que sais-je ?

LA MUSICOLOGIE

PAR ARMAND MACHABEY

PRESSES UNIVERSITAIRES
DE FRANCE

294893
R86c

LA MUSICOLOGIE

DU MÊME AUTEUR

MUSICOLOGIE

Précis d'histoire de la musique, 2e éd., Lemoine, Paris, 1947.
La vie et l'œuvre d'Anton Bruckner, Calmann-Lévy, Paris, 1946.
Maurice Ravel, Richard-Masse, Paris, 1947.
Traité de la critique musicale, Richard-Masse, Paris, 1947.
Le « Bel Canto », Larousse, Paris, 1948.
Portraits de trente compositeurs français modernes, Richard-Masse, Paris, 1949.
Tinctoris, Terminorum Musicae Diffinitorium, Richard-Masse, Paris, 1950.
La notation musicale, Presses Universitaires de France, 2e éd., 1960.
Frescobaldi, la vie et l'œuvre, La Colombe, Paris, 1952 (Prix Charles-Blanc, 1953).
Guillaume de Machault, la vie et l'œuvre musicale (2 vol.), Richard-Masse, Paris, 1955.
Genèse de la tonalité classique, Richard-Masse, Paris, 1955. (Nouvelle édition remaniée et augmentée de : l'*Histoire et évolution des formules musicales en Occident*, Payot, Paris, 1928, Prix Bernier 1930.)
La cantillation manichéenne, notation hypothétique, métrique, analogies, Richard-Masse, Paris, 1955.
Larousse de la musique (par N. DUFOURCQ, A. MACHABEY et F. RAUGEL), Larousse, Paris, 1957-58 (2 vol.).
Notations non modales, XII-XIIIe siècles (3e version), Ploix, Paris, 1959.

PHILOSOPHIE

La philosophie de Pierre Fermat, 1949.

MUSIQUE

La Messe à 4 voix de Guillaume de Machault (transcription intégrale avec soutien instrumental), éd. Dynamo, Liège, 1948.
La Messe à 3 voix de Tournai (transcription intégrale etc.), enregistrement Disques Lumen (LD 2.128).
Compositions originales diverses.
Etudes, mémoires, collaborations et articles divers.

« QUE SAIS-JE ? »
LE POINT DES CONNAISSANCES ACTUELLES
N° 978

LA MUSICOLOGIE

par

Armand MACHABEY Sr.
Docteur ès Lettres
(Musicologie)

PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS
—
1962

OUVRAGES DE TECHNIQUE MUSICALE
PUBLIÉS AVEC LE CONCOURS DE NORBERT DUFOURCQ
Professeur d'Histoire de Musique
au Conservatoire National Supérieur de Musique

Louis AUBERT et Marcel LANDOWSKI. — *L'orchestre.*
Norbert DUFOURCQ. — *L'orgue.*
— *Le clavecin.*
René DUMESNIL. — *L'Opéra et l'Opéra-comique.*
André HODEIR. — *La musique étrangère contemporaine.*
Charles KOECHLIN. — *Les instruments à vent.*
Paul LOCARD. — *Le piano.*
Armand MACHABEY. — *La notation musicale.*
Lucien MALSON. — *Les maîtres du jazz.*
Marc PINCHERLE. — *Les instruments du quatuor.*
Félix RAUGEL. — *Le chant choral.*
Evelyn REUTER. — *La mélodie et le lied.*
Claude ROSTAND. — *La musique française contemporaine.*
André HODEIR. — *Les formes de la musique.*
José SUBIRA. — *La musique espagnole.*
Jean VIGUÉ et Jean GERGELY. — *La musique hongroise.*
Bernard GAGNEPAIN. — *La musique française du Moyen Age et de la Renaissance.*
Jean-François PAILLARD. — *La musique française classique.*
Claude ROSTAND. — *La musique allemande.*

DÉPOT LÉGAL
1re édition .. .. .. 2e trimestre 1962

TOUS DROITS
de traduction, de reproduction et d'adaptation
réservés pour tous pays

© 1962, *Presses Universitaires de France*

AVERTISSEMENT

> A prendre les choses dans un certain sens, tout dans les phénomènes de la vie se subordonne à l'élément historique.
>
> (A. COURNOT, *Enchaînement des idées fondamentales.*)

Le terme de *musicologie*, étymologiquement voisin de celui de musicographie, recouvre dans l'esprit du public et des musiciens professionnels les activités para-musicales les plus diverses ; il me semble avant tout nécessaire de réserver le premier de ces deux termes à la qualification des travaux de première main et d'aboutir à une définition de la musicologie qui déterminera par voie d'exclusion le domaine de la musicographie.

Un tel programme m'entraînera à faire l'inventaire des questions fondamentales qui peuvent être l'objet d'études musicologiques et à rechercher quels sont les moyens et les méthodes auxquels peut faire appel le musicologue ; et comme il s'agit de problèmes à formuler et à résoudre, il m'a semblé que certains d'entre eux, simplement indiqués, d'autres, déjà résolus, quelques-uns discutés à fond à titre d'exemples, fourniraient un échantillonnage concret, facilement compréhensible de la matière musicologique et de ses synthèses les plus significatives ; car il s'agit non d'un traité pédagogique, mais d'un exposé d'information destiné à guider le lecteur dans le dédale d'une discipline jeune, encore en formation, assez ésotérique et peu fréquentée.

Le langage technique sera simplifié et la bibliographie doit viser à compléter celle d'un *Précis de Musicologie* dernièrement paru (cf. *infra*) ; les quelques notes de bas de page comporteront rarement des références, les musicologues n'ayant aucune peine à en placer sous les arguments invoqués, tous empruntés aux sources connues et avérées.

Ce « comprimé » soulèvera peut-être des discussions mais, outre que j'en ai l'habitude, je présume qu'une carrière de plus de cinquante ans m'autorise à parler avec sécurité et sérénité de ces études complexes dont j'ai connu, sinon toutes, du moins à peu près toutes les singularités.

A. M., juin 1961.

PRINCIPALES ABRÉVIATIONS

Après J.-C., P.C. : après Jésus-Christ.
Av. J.-C., A.C. : avant Jésus-Christ.
Bib., Bibliog. : bibliographie.
E.M. : *Encyclopédie de la Musique* (Lavignac).
Enchir. : *Inchiridion, Enchiriadis Musica.*
Maj. : majeur.
Min. : mineur.
ms., mss. : manuscrit (s).
p. ex., ex. : par exemple, exemple.
Précis : *Précis de Musicologie.*
SI B. : SI Bémol.
1 T. : un ton.
1/2 T. : 1/2 ton.
D.A.C. : Dictionnaire d'Archéologie Chrétienne.

INTRODUCTION

La musique telle qu'elle nous apparaît chaque jour est une activité individualisée au point d'être affectée d'un caractère d'exception qui l'a souvent protégée des entreprises des philosophes ; ceux-ci abordent volontiers l'analyse des belles-lettres ou des beaux-arts, alors qu'ils ne touchent qu'aux aspects extérieurs de la musique, déclarant qu'ils ne sont pas musiciens.

Cet isolement de l'art des sons est plus apparent que réel ; si Fermat, Gauss, Poincaré ou Einstein ont pu réaliser et manifester leurs découvertes mathématiques au moyen de la plume, du papier et des signes de l'écriture courante, le compositeur ne peut révéler son œuvre que par l'intermédiaire d'une écriture spéciale, d'interprètes, d'instruments et d'auditeurs intentionnellement réunis ; ce qui suppose des ramifications sociales nombreuses et lointaines. C'est à leur intervention, à leurs relations entre elles et avec la musique que se consacre la musicologie ; mais s'il peut paraître facile de dresser l'inventaire des facteurs médiats et immédiats qui concourent à la création et à la divulgation d'une partition, il est déjà moins facile d'en faire l'historique et souvent malaisé de déterminer les causes profondes de cette création, ses incidences sur l'évolution musicale, ses attaches secrètes avec la société contemporaine.

Cette complexité actuelle du phénomène musical,

en une époque de haute spécialisation, nous avertit que plus nous remontrons le cours des siècles dans une civilisation donnée ou dans un cycle de civilisations, plus s'affirmera et se compliquera cette solidarité de la musique avec telles ou telles des activités humaines.

Si, pour sortir des généralités, nous considérons la civilisation mésopotamienne comme une des origines de la nôtre, nous y voyons la musique indissolublement liée aux rites religieux, aux doctrines cosmologiques, à la magie, à la thérapeutique, à la facture d'instruments de musique sacrés — et d'autre part à toutes les cérémonies officielles comme aussi aux occupations et aux distractions quotidiennes.

Au Moyen Age, la doctrine scientifique de la musique est encore agglutinée, dans le quadrivium, à l'astronomie, l'arithmétique et la géométrie ; mais cette même musique n'en préside pas moins, sous forme de chant, à la cueillette des « simples » pharmaceutiques, aux incantations médicales, aux offices religieux aussi bien qu'aux danses profanes — et religieuses — tandis que la fabrication des instruments, fondée sur des secrets artisanaux et des symboles mystiques, débouchait à travers la confrérie sur la vie juridique des corporations des XIIIe et XIVe siècles.

Sans doute, en dépit de ce fatras accessoire dont on la devine affectée à cette époque, la musique tend-elle à se libérer des liens dans lesquels on la trouve encore engagée chez les polygraphes et occultistes du XVIe siècle, mais elle reste fonction de la vie collective autant que de la psychologie individuelle et les problèmes à paramètres multiples qu'elle propose au musicologue sont presque aussi ardus que ceux de la période protohistorique.

*
* *

Les premières précisions qui sont demandées par les lignes précédentes concernent les limites, en un certain sens corrélatives, de la musicologie dans le temps et dans l'espace.

La période préhistorique (v. aux « Sources », *infra*) débute au moins dès le magdalénien pour l'Espagne et la France ; mais elle peut descendre avec les mêmes techniques jusqu'à l'âge du bronze, s'étendre à d'autres régions et, par analogie, selon les vues des ethnologues, aux civilisations précolombiennes, ou aux Boschimen, ou aux Amazoniens actuels.

La période historique peut se diviser en quelques grandes zones : *a)* la civilisation méditerranéenne qui se propage du pays de Sumer à l'Atlantique — de 3500-3000 environ av. J.-C. jusqu'à nos jours ; *b)* une protohistoire encore peu connue, en rapport avec ce développement méditerranéen, mais qui couvre les régions septentrionales de l'Europe : Gaulois, Germains, Scandinaves ; *c)* Deux groupes importants, la Chine avec ses prolongements extrême-orientaux, et l'Inde, qui, sans présenter entre eux et avec le groupe méditerranéen une indépendance totale, appartiennent à deux types de culture si individualisés qu'ils peuvent être étudiés séparément, quitte à rechercher les points communs qu'ils doivent aux pénétrations religieuses.

A l'intérieur du monde méditerranéen qui nous intéresse directement, des subdivisions se dessinent d'elles-mêmes ; d'une part, les peuples qui s'échelonnent du golfe persique aux rives de l'Egée ; de l'autre l'Egypte, puis le monde égéen, les Grecs, les Etrusques, les Romains, qui nous conduisent

non sans superpositions à la musique chrétienne, dirigée à partir de Byzance vers les Balkans et la Russie, à partir de Rome vers l'Occident et les pays nordiques (1).

Il est certain que ces derniers pratiquaient un art musical antérieurement à leur contact avec les Romains ou les Byzantins ; mais nous sommes encore mal renseignés sur ce point, qui constitue pour les musicologues un *problème* peu avancé.

Les dates limites qui concernent ces subdivisions sont d'autant moins nettement déterminées que la frontière entre la protohistoire et l'histoire est incertaine et que l'interpénétration des courants crée des zones d'indécision ; le musicologue devra s'en remettre aux chronologistes et prendre parti lorsqu'ils proposeront des échelles de dates différentes. La *Chronologie des civilisations* de J. Delorme (1956) ne tient pas compte des phases antéhistoriques (2) et fait débuter l'histoire de l'Egypte et du Proche-Orient (Mésopotamie) vers 3200-3000, celle de la Crète en 2500, des Hittites en 2000, l'apparition des Doriens dans la Grèce vers 1250, la chute de Troie en 1183 (date traditionnelle), la civilisation de Hallstadt après 1000 ; les Celtes seraient arrivés en Gaule vers 900, les Etrusques en Italie à partir de 850 ; la fondation de Rome se place à la date acceptée de 753 av. J.-C. La Tène se situe autour de 500 A.C.

Certaines de ces dates sont ou seront discutées, mais elles constituent des cadres raisonnables quoi-

(1) Bien avant le XIe siècle, les Varègues du Nord étaient en rapports commerciaux avec Byzance ; les Russes avec l'Inde, l'Arabie d'une part, les Germains de l'autre (X, *Service des poids et mesures en Russie*, 1946).

(2) Pour la chronologie anté-historique, cf. FURON, *La Préhistoire*, p. 174, 199, 201.

que provisoires, dans lesquels s'insèreront les événements et les problèmes ressortissant à la musicologie.

*
* *

Submergé par les publications et les livres musicologiques qui surgissent d'Europe et d'Amérique, accaparé par des recherches et des vérifications presque toujours longues, le musicologue est obligatoirement et au moins temporairement un spécialiste de l'Antiquité, ou du Moyen Age, ou du folklore, ou du XVIIIe siècle ; ou encore de la psychologie, ou de l'acoustique musicale, ou de l'organographie, etc.

On aurait tort cependant de le croire confiné exclusivement dans un secteur déterminé ; en possession d'une méthode éprouvée et de moyens de réalisation efficaces, il peut passer d'un sujet à un autre très éloigné sans être désorienté par les matériaux divers qu'il doit manipuler ; et bien que cela devienne de plus en plus difficile, il lui est encore possible d'agir individuellement c'est-à-dire autrement qu'incorporé à une équipe dont le labeur collectif, mis à la mode par les laboratoires scientifiques où il est à peu près inévitable, reste dominé par l'initiative d'un chef de file (1).

Cependant la recherche strictement personnelle ou collective demeure circonscrite dans une zone relativement étroite et s'il y a des limites à la musicologie, il en est d'autres pour le musicologue : celles des frontières géographiques, politiques ou

(1) Il faut d'ailleurs rappeler que, bien avant l'ère des laboratoires scientifiques, il existait des « séminaires » musicologiques dans certaines universités européennes — et que les bénédictins de Solesmes travaillent collectivement depuis plus de 80 ans à leur *Paléographie musicale.*

même linguistiques sont impératives ; la nécessité de ne recourir qu'à des documents originaux réduit le musicologue à découvrir et dépouiller ceux qui sont à sa portée, dans son propre pays, dans sa région, peut-être dans la cité qu'il habite — à moins qu'il ne puisse séjourner assez longtemps dans des contrées étrangères dont il connaît suffisamment la langue (en dehors du latin) pour y explorer les sources qui conditionnent son sujet.

Sans doute les catalogues, quand ils existent et sont à jour, les photographies, les microfilms, les enregistrements atténuent-ils en partie les inconvénients de l'éloignement ; mais l'expérience enseigne que ce sont là, et en dépit de leur indiscutable valeur d'information, des bases d'examen qui sont très souvent des éléments complémentaires plutôt que fondamentaux.

En un mot, la servitude du « document original » réduit le domaine du musicologue et l'oblige au travail en profondeur.

*
* *

On a vu plus haut que la musicologie est solidaire et par là tributaire de plusieurs disciplines ; jadis Combarieu, André Pirro, puis moi-même (1) et plus récemment M. Jacques Chailley, avons énuméré certaines des plus urgentes de ces disciplines ; mais en raison même de l'extension et de la systématisation des études musicologiques, il est utile de dresser la liste des sciences qui sont appelées à devenir nos auxiliaires dans tels ou tels cas déterminés ; elles vont de l'histoire générale à la statis-

(1) *Sommaire de la méthode en musicologie*, 1931, et in *Larousse de la Musique*, 1957, art. Musicologie.

tique et on signalera ci-dessous sommairement le secours que chacune d'elles peut apporter aux études qui nous préoccupent :

Histoire générale (y compris préhistoire et protohistoire) et *chronologie :* situation dans le temps des sujets musicaux ; il est peu de textes qui ne fassent place à des faits relevant, de près ou de loin, de la musique ; les relations de voyages commerciaux, les expéditions militaires, les migrations expliquent le transfert des instruments de musique, des éléments techniques et dans certains cas des formes de base de la création musicale.

Géographie : Elle est liée à l'histoire et permet la localisation des sujets musicaux à la surface du globe ainsi que le tracé des itinéraires ; les grands reliefs du sol, certains déserts ont pu être des obstacles à la propagation des éléments musicaux propres à des civilisations relativement avancées, comme jadis celle de la Chine ; les surfaces marines, au contraire, semblent avoir favorisé la transmission des notions musicales, et l'ensemble de la culture méditerranéenne est un exemple d'une évolution artistique millénaire corrélative à la navigation au moins autant qu'aux voies d'échanges terrestres.

Histoire des croyances : Le terme général de *croyance* sous-entend aussi bien la superstition que la mythologie, la magie et finalement la religion. Dans chacune de ces catégories, on rencontre des rites, des liturgies ; dans chacune d'elles, et à titre d'agent magique, intervient la musique, magnificence suprême du langage, forme hiératique de la prière, principe de la danse rituelle.

Astronomie ancienne ou astrologie, à quoi se rattachaient les formes gouvernementales comme les destinées individuelles ; elles ont réagi non seule-

ment sur les formules incantatoires, mais sur le nombre des notes de musique (nombre des « Planètes ») tandis que les intervalles musicaux déterminaient certaines données astronomiques (Platon).

Histoire des beaux-arts, des littératures, du théâtre, de la musique : Il est presque superflu de rappeler à quel point ces déroulements historiques sont solidaires les uns des autres et, par conséquent, de souligner les lumières que la musicologie peut tirer de ses voisins.

Archéologie : Elle apporte à ladite musicologie des instruments ou des vestiges d'instruments, depuis les rudimentaires sifflets préhistoriques jusqu'à l'hydraule d'Aquincum, en passant par les flûtes de Sumer et les harpes égyptiennes ; des statuettes et des statues antiques ou médiévales de joueurs d'instruments, de chanteurs, de danseurs, de scènes quotidiennes accompagnées de musique. Les bas-reliefs, qui constituent comme un intermédiaire entre la statuaire et la peinture ou le dessin, éclairent sous ce rapport d'un jour particulièrement heureux l'époque romane.

Iconographie (au sens large) : Elle s'étend des danseurs peints sur des vases ou des fragments de vases élamites jusqu'aux plus modernes figurations relatives à la musique ; c'est une des sources le plus riches pour la connaissance des formes d'instruments, de leur manipulation, du nombre, de la disposition, des attitudes des interprètes ; aux seuls Uffizi de Florence, L. Parigi a pu relever près de 1 400 figurations d'instruments entre le XVe et le XIXe siècle. Certains catalogues de musées : Le Caire, Naples (Pompei), ou les *Répertoires* de Salomon Reinach abondent en renseignements iconographiques musicaux.

Epigraphie : Les inscriptions (datées ou non)

grecques, latines ou des temps modernes révèlent des noms de musiciens, de véritables registres d'antiques corporations de *symphoniaci*, des textes relatant des cérémonies religieuses ou civiles à participation musicale, assez souvent agrémentées d'incisions ou bas-reliefs représentant des instruments, des musiciens ou des danseurs(seuses). Il existe un groupe important d'inscriptions choragiques et agonistiques (grecques) apportant, avec des dates, les noms des auteurs, acteurs, aulètes, citharistes, choristes, etc. et qui sont autant d'« autographes » (Renan) utiles à l'histoire de la musique grecque antique. Je rappelle que ce sont des inscriptions qui nous ont conservé les meilleurs pièces notées du IIe siècle A. C. Mille six cents ans plus tard, la date exacte du décès de Guillaume Dufay est attestée par sa dalle funéraire.

Numismatique (et sigillographie) : Assez proche de l'épigraphie, elle transmet depuis l'Antiquité orientale des figurations d'instruments, des scènes participant à la musique, etc. Quelques monnaies de la Gaule libre (— 52) sont gravées de la lyre à 3 ou 4 cordes (parfois 5) et aussi du *Carnix* dont la forme est analogue à celle des grandes trompes verticales du Vase de Gundestrup (Epoque de La Tène). Les médailles contorniates fixent l'aspect des hydraules byzantins ; plus près de nous, elles nous font connaître les profils de quelques musiciens.

Paléographie : La lecture de tous les anciens textes historiques et théoriques en dépend, et même en deçà de l'intervention de l'imprimerie, car certains ouvrages du XVIIIe siècle sont encore à l'état de manuscrits. Quant à la paléographie musicale, elle concerne la lecture des anciennes notations qui constituent aujourd'hui encore le problème de base de toute la musique jusqu'au milieu du XVIe siè-

cle. La paléographie est liée à l'histoire proprement dite des écritures (cf. J. Février et M. Cohen) à quoi se rattachent la plupart des notations musicales connues.

Philologie : Elle conditionne non seulement la recherche et l'édition des anciens textes qui concernent la musique, mais aussi la définition des termes, dont beaucoup sont polyvalents au cours d'une même période, ou bien changent de sens dans la suite des années ou même en passant d'une région à l'autre, d'une collectivité à l'autre, du sacré au profane.

Rythmique et métrique : Ce sont des chapitres de la philologie étroitement associés à la musique et les modifications qu'elles ont subies ont retenti sur l'organisation de la durée musicale (versification quantitative, accentuelle ou rythmique, isochronique).

Acoustique : Le pythagorisme repose sur des expériences élémentaires d'acoustique musicale exprimées par des nombres dont nous nous servons encore pour évaluer les intervalles simples. Si les antiques chalumeaux furent façonnés empiriquement, de nos jours tous les instruments obéissent aux lois acoustiques fondamentales et à leurs prolongements qui sont inséparables des sciences exactes, de la physique, de l'électricité et de ses aspects électroniques. Dans l'Antiquité, l'acoustique se combinait à l'astronomie et, par un choc en retour imprévu, les astronomes modernes ont décelé des ondes sonores originaires des espaces stellaires. De l'acoustique on passe obligatoirement à l'

Anatomie de l'oreille et des organes de la voix et à la

Psycho-physiologie de l'audition et de la phonation. Elle part de l'utilisation des phénomènes

acoustiques objectifs pour aboutir à leur interprétation comme éléments musicaux, artistiques — ou agressifs, certains sujets ne pouvant supporter l'audition des sons organisés selon les règles ou les coutumes propres aux musiciens ; il s'agit donc des réactions primaires de l'individu aux stimuli d'ordre musical. En prolongeant l'interprétation des éléments, on atteint l'activité même de la création musicale chez le compositeur qui, d'une part, entend intérieurement ce qu'il va écrire (aspect particulier du langage intérieur) et d'autre part subit, à son insu le plus souvent, la pression de la collectivité à laquelle il destine son œuvre ; d'où le choix des formes, des rythmes, des timbres.

Quant à l'étude de la voix, elle s'étend de sa production au niveau des organes vocaux jusqu'à ses hautes utilisations artistiques telles que l'acquisition progressive des degrés aigus sous l'influence du chant théâtral au XVIIe-XVIIIe siècle italien, à l'ambitus surprenant de quelques virtuoses célèbres (Mado Robin, 4 registres) et à des singularités comme les voix de castrats.

L'anatomie et la psycho-physiologie conduisent assez naturellement à la

Pathologie : Elle étudie les lésions ou les anomalies des organes de l'audition et de la phonation (dans le domaine musical) ainsi que les troubles psychiques des facultés musicales. En 1902, le Dr Ingenieros avait fourni le modèle de cette dernière catégorie pathologique dans son analyse des troubles hystériques du langage musical ; quelques rares travaux lui ont succédé qui devraient se multiplier.

Médecine : Outre qu'elle recherche et applique les thérapeutiques de ces anomalies, elle pense découvrir dans la musique même un traitement capable de corriger des troubles autres que musi-

caux. Aussi ancienne que les civilisations connues, la thérapeutique musicale souvent doublée de la danse est associée à la magie sous forme d'incantations et survit dans nos sociétés sous des aspects plus rationnels, non plus pour soigner la goutte, la « manie » ou la mélancolie comme le prétendaient les Anciens, mais des déséquilibres psychiques. On part de ce principe que, si la musique a des répercussions profondes et parfois jusque sur certaines fonctions organiques chez des sujets réputés normaux, elle peut en avoir aussi sur des malades atteints dans leur vie psychologique et particulièrement affective (1). D'autres problèmes, comme celui de l'hérédité musicale (Mozart), de l'influence des maladies chroniques ou de l'alcoolisme sur les fonctions musicales, sont évidemment du ressort de la médecine.

Sociologie : Il a déjà été si fréquemment question de l'intervention sociale ou collective dans la vie musicale que son aspect sociologique paraît inévitable. On se gardera de faire des hypothèses sur la conception musicale du premier homme qui ait soufflé dans un roseau, mais au sein des sociétés civilisées tout exercice musical suppose un auditeur (au besoin Dieu), ou un auditoire sélectionné, ou une collectivité quelconque, une foule. Outre les moyens « humains » de transmission de l'œuvre musicale, l'industrie moderne met à sa disposition des procédés de diffusion de plus en plus envahissants dont on tentera de prévoir les conséquences. Bien que le problème sociologique de la musique soit de toutes les époques, c'est surtout au cours des périodes récentes, alors que les inconnues historiques sont moins nombreuses ou se résolvent

(1) Philistion de Locres, IVe siècle A.C., soignait déjà les « Passions » par la musique.

plus facilement, qu'il jouera le rôle le plus important, soulevant les questions préoccupantes de l'enseignement musical, de la répartition des publics, de l'extension de la musique dite populaire, de la formation et de la persistance des groupements musicaux depuis les thyases jusqu'aux syndicats. Ces différents chapitres conduisent au

Domaine juridique, et essentiellement à tout ce qui concerne la propriété artistique, les sociétés de perception et de répartition des droits d'auteur et, par voie de conséquence, aux répercussions possibles de ces institutions aujourd'hui internationales sur la nature même de la production musicale.

Folklore (ou ethnologie musicale) : La musique folklorique peut être, à un certain degré, considérée dans nos régions comme la musique populaire des périodes révolues ; mais aussi comme la musique quotidienne, religieuse, magique ou profane des pays exotiques qui sont explorés par les ethnomusicologues. Cette investigation revêt deux aspects : les éléments et la technique de l'art dit primitif, et les fonctions que joue la musique chez les peuples ou les tribus dont on enregistre le répertoire musical.

Les folkloristes, en particulier, espèrent découvrir dans ces documents souvent contradictoires ou tout au moins hétérogènes, et en dehors d'analogies ou de curiosités remarquables, des indices touchant les bases universelles de la musique.

Technique artisanale, industrielle : Elle concerne depuis toujours la construction des instruments et, depuis la fin du XVe siècle, la typographie, la gravure et l'impression de la musique.

Enfin, la *statistique* peut aider à régler les besoins de l'enseignement, la formation des orchestres,

l'importance des tirages, l'équilibre du marché de la musique.

On a déjà fait allusion aux limites imposées par la diversité des langues ; la plupart des musicologues occidentaux et américains se servent du latin, du grec antiques (et du latin médévial), des langues d'oc et d'oïl, et lisent plusieurs langues modernes courantes (français, allemand, anglais, italien, espagnol) ; quelques orientalistes utilisent l'arabe, le sanscrit, le russe ou le chinois (Laloy), explorant ainsi des domaines que leurs confrères ne peuvent aborder que de seconde main.

De surcroît, des sciences accessoires ou nouvelles s'ajouteront à cette liste — non exhaustive — telles que la psychanalyse, l'électronique, ou la cibernétique dont on ne peut prévoir les incidences dans la combinaison des sons musicaux.

Est-il besoin d'ajouter : la possession complète de la technique musicale, y compris celle de la composition ? (la plupart des musicologues sont quelque peu compositeurs) — et une connaissance de la danse (scénique et populaire) dont on sait le rôle primordial à l'origine des « Arts musiques ».

Dans la pratique, plusieurs de ces catégories scientifiques se compénétrent : la philologie peut recouvrir la paléographie et l'épigraphie ; l'histoire des beaux-arts englobe une partie de l'archéologie et de l'iconographie ; les vues de Pythagore et de Platon sur la musique font partie de l'histoire de la philosophie d'une part, de celle de l'arithmétique, de l'astronomie, d'autre part, etc. De toute façon, cette liste, outre qu'elle avertira le musicologue des *Corpus* auxquels il devra s'adresser, prévient le lecteur de la rencontre, à première vue singulière, de certains titres, de certains modes de raisonnement, de certains sujets apparemment éloignés de la musique.

*
* *

Le recours à des sciences auxiliaires, dont il n'est pas et ne peut pas être « spécialiste », oblige nécessairement le musicologue à quelque prudence et entraîne aussi l'observation de règles qui se placent à un niveau supérieur à celui des conseils scolaires, d'ailleurs excellents, exposés dans l'avant-propos du *Précis de Musicologie*.

La première de ces règles est de ne s'adresser qu'à des travaux hautement qualifiés, à des résultats entérinés, souvent après des années de discussion, par les juges autorisés.

La seconde est de n'emprunter à d'autres musicologues, si prestigieux soient-ils, que des arguments ne jouant dans le travail qu'on s'est proposé qu'un rôle secondaire et dont la fausseté ou l'éviction n'aurait qu'une incidence non rédhibitoire sur les conclusions définitives. C'est dire que tout argument de base, en quelque sorte *vital*, doit être vérifié à la source, l'eût-il été déjà plusieurs fois par des prédécesseurs.

La troisième règle concerne l'hypothèse, le levier le plus utile et le plus dangereux à manipuler. Au fur et à mesure qu'on remonte le cours des âges, les documents se raréfient et le musicologue est sollicité d'y remédier par l'hypothèse.

L'hypothèse de travail est l'explication suggérée par la constatation d'un fait dont on ne connaît pas la cause : on imagine alors une « cause » qui paraît logique. Si cette hypothèse se trouve confirmée (par exemple grâce à la découverte d'un document), elle devient une certitude ; mais jusqu'à cette vérification, elle demeure une simple possibilité qu'on ne devra jamais prendre pour base de départ. Si, en revanche, elle se heurte à une contra-

diction, on devra l'abandonner avec les conséquences qu'on aurait pu en tirer.

Une des plus hardies hypothèses qui aient été avancées depuis vingt-cinq ou trente ans est celle de la notation musicale sumérienne. Curt Sachs, de son côté, F. N. Galpin un peu plus tard, ayant en main des documents cunéiformes énigmatiques, ont été amenés à y découvrir les signes d'une notation musicale. Le document de Sachs, relativement récent (800 A.C.) lui suggérait des explications qui ont été combattues et qu'il a finalement répudiées; mais Galpin, qui avait sous les yeux un cunéiforme du XVIe siècle A.C., maintint sa démonstration et ses conclusions. Les musicologues non orientalistes sont dont en présence d'une hypothèse, qui n'est pas encore passée à l'état de certitude, mais d'une assez grande probabilité ; il suffirait d'un léger appoint pour authentifier la notation — déjà vraisemblable — de Galpin, et du même coup celle de Sachs.

D'autres hypothèses dont on parlera aux « Eléments » ont été, quoique formulées et exploitées par des « autorités », moins heureuses que celle de Galpin.

Une quatrième règle concerne la critique des travaux musicologiques. Une conclusion formulée à la suite d'un travail en profondeur ne devrait être attaquée qu'au moyen d'une démonstration fondée sur une documentation indiscutable, une logique sans fissure, une bonne foi évidente. Ces conditions sont, hélas ! si rarement remplies qu'il est préférable de négliger la critique extérieure et de s'en tenir à l'autocritique. On parlera plus loin de l'hypercritique non constructive.

On pourrait ajouter aux quatre précédentes une cinquième recommandation ; l'obligation d'exposer, d'expliquer, de prouver qui est la fonction du musi-

cologue exige, en effet, un style surveillé, mais dans le sens de la simplicité et de la clarté ; le lecteur n'y devrait relever aucune trace de ce lyrisme cher aux musicographes et, pour paradoxal que cela paraisse, c'est le style « géométrique » du mathématicien Henri Poincaré qui pour sa limpidité et sa correction pourrait être donné comme modèle du langage propre à l'exposition pour tous, et à la discussion des notions scientifiques.

*
* *

Le musicologue doit avoir la sagesse de redouter son propre enthousiasme, l'aveuglement qui peut être le sien lorsqu'il découvre ou croit découvrir un « inconnu », une solution nouvelle, un chef-d'œuvre « oublié ».

Les découvertes de manuscrits encore ignorés sont peut-être possibles dans quelques pays comme l'Espagne où les fonds parfois incomplètement inventoriés peuvent donner lieu à des catalogues lacunaires ; en France ou en Allemagne, si l'on peut encore relever, sur le parchemin de quelques reliures ou sur les pages de garde de quelques recueils, des notations musicales non répertoriées, il est peu probable qu'il subsiste un important manuscrit musical ancien inconnu ; en revanche, il peut exister à partir du XVIe siècle des œuvres destinées ou non à l'imprimerie mais qui sont demeurées à l'état de copies ; on en a ainsi récupéré aussi bien de Frescobaldi que de J. S. Bach ou que de Debussy. Déclarer que ce sont là de purs chefs-d'œuvre est tout au moins hasardé, car c'est seulement après étude qu'il est possible d'affirmer que les auteurs les jugeaient ou non dignes de leur signature.

Et c'est là que le musicologue et autant que lui

le lecteur ou l'utilisateur doivent se montrer circonspects dans leur admiration ; la probabilité qu'une *Neuvième Symphonie* sommeille sous une poussière séculaire ou qu'un Mozart ait disparu sans laisser de souvenir est si faible qu'il y a lieu de se méfier des trouvailles sensationnelles. Il est vrai qu'on peut objecter la caisse de manuscrits repérée chez un descendant espagnol de Domenico Scarlatti ; mais outre que le compositeur était déjà très connu, les manuscrits mis au jour n'ont fait que confirmer son talent sans rien apporter d'extraordinaire. Les œuvres ou les esquisses de Beethoven ou de Mozart, retrouvées tardivement, n'ont rien ajouté à leur célébrité ni à la richesse de leur esthétique.

*
* *

A la prudence qu'on vient d'évoquer plusieurs fois, peuvent s'ajouter des cas de conscience.

Le fait pour le musicologue d'utiliser les résultats acquis de différentes disciplines le place devant l'alternative suivante dans le cas où l'aboutissement d'une filière scientifique — par exemple la philologie — ne coïncide pas avec une notion musicale considérée comme indiscutable : devra-t-il renoncer à la conclusion de la filière musicale ? ou contester l'autorité philologique ? Il est hasardeux de contredire un spécialiste qualifié et de prétendre s'y substituer, en dépit d'une formation nécessairement moins poussée. Le mieux est de soumettre au lecteur, « en note », le point de vue apparemment contestable et de faire confiance à la filière musicologique.

C'est assez souvent que l'Antiquité fournira des motifs d'hésitation ; en 1900, deux éminents hellénistes, Weil et Reinach, publiaient le *De Musica*

de Plutarque (ou du Pseudo-Plutarque) avec un texte critique, une traduction et un commentaire perpétuel rédigé par Th. Reinach, exégète de la musique grecque antique. Au § 229 (p. 92), Plutarque prête à Aristote un texte (Fr. 75, Didot) relatif à l'harmonie dont les éléments s'accordent « selon le nombre et l'*isomêtrie* » (1). Th. Reinach rejette le terme *isometria* des manuscrits et le remplace par *geometria* (qu'il estime justifié par le § 237) ; mais il commente : « Que viennent faire ici l'arithmétique et la géométrie ? » Il semble que si Th. Reinach s'était souvenu : 1° que les tubes des anciens auloi étaient percés de trous *équidistants* ; 2° que les cordes fournissant l'octave, la quinte, la quarte et même le ton étaient divisées *en parties égales* — il aurait conservé le terme *isometria* qui traduit exactement ce mode général de division. D'ailleurs, en 1930, Miss Schlesinger a reproduit le texte d'Aristote en deux ou trois passages de son important mémoire sur l'aulos, et maintenu *isometria*, justifié par les auloi antiques dont elle constatait l'équidistance des *foramina* (2).

Dans d'autres cas, l'hésitation ne s'impose plus ; au XVIIIe siècle, Maxime de Tyr fit l'objet de deux traductions françaises ; celle d'un passage musical proposée par Formay (1764) était incompréhensible ; un second traducteur, Combes-Donnous (1802), la tournant en dérision, proposa la sienne à peu près aussi maladroite que la première. Ces deux hellénistes ignoraient le sens *musical* d'un terme *(mèse)* qui éclaire tout cet alinéa. Ici le rejet de ces traductions philologiques n'éveille aucun scrupule.

(1) C'est nous qui soulignons.
(2) L'équidistance est d'une très grande fréquence dans l'Antiquité et des instruments actuels sont encore percés selon cette méthode. Cf. *infra*, Instruments.

On rencontrera à toutes les périodes de l'histoire musicale et aujourd'hui même quelques-unes de ces interprétations manifestement erronées — en dehors desquelles il sera toujours opportun de s'en tenir à celles de spécialistes.

*
* *

Le voisinage de la musicologie avec des sciences plus anciennement confirmées dans leur objet, leurs limites et leurs méthodes, est tel qu'à tout instant on peut relever dans des ouvrages scientifiques ou de philosophie scientifique des propositions qui conviennent exactement à la musicologie.

Dans un livre récent que devraient lire, ne serait-ce que par curiosité, les musiciens cultivés, on apprend « que le chercheur reçoit une aide encore plus efficace (que son amour de la science et sa réputation), celle de tous les savants qui avant lui ont travaillé dans ce domaine (celui dudit chercheur) et lui ont fourni les bases de départ et les méthodes qui lui permettent d'aller de l'avant » (1). Autrement dit, aucun problème ne doit être abordé à moins de connaître les éléments historiques qui l'ont précédé, qui l'environnent ; les solutions antérieurement proposées, leurs points faibles, ce qu'il en faut conserver ; les questions accessoires insoupçonnées qui surgissent comme de nouveaux problèmes dont la solution conditionne celle du sujet principal.

La genèse de la *tonalité d'UT* qu'on évoquera plusieurs fois — car elle est plus que jamais en vedette — recevra quelque jour une solution, mais pour tenter de la découvrir il faut revenir bien en

(1) TATON (R.), *Causalités et accidents de la découverte scientifique*, Paris, 1955, p. 149.

arrière, aux Pythagoriciens qui pressentent une parenté des sons selon leurs rapports numériques ; aux musiciens proprement dits qui les groupent dans des échelles types auxquelles ils reconnaissent des caractères affectifs ; au Moyen Age qui découvrit d'autres groupements plus étroits grâce aux artifices de la polyphonie ; le nombre des échelles se réduisit alors en raison même de leur adaptation à cette polyphonie tant vocale qu'instrumentale ; la mise en valeur des harmoniques (Mersenne) semblait justifier cette réduction à une seule échelle (Rameau), mais l'approfondissement de cette théorie acoustique en faisait ressortir l'insuffisance ; il faut sans doute chercher une autre voie, ou tout au moins une interprétation des données acoustiques en fonction de l'individu et de la collectivité ; mais on ne se sent acculé à cette nécessité que si l'on a parcouru la longue série des explications formulées depuis 2 500 ans en vue d'éclairer les curieuses affinités qui s'établissent, pour un être humain et son milieu social, entre les sons d'un complexe musical déterminé et comme préétabli.

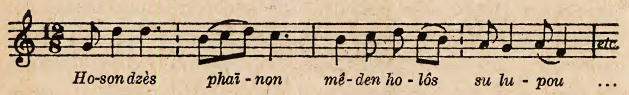
Un coup d'œil d'ensemble jeté maintenant sur la musique (prétexte premier de la musicologie, dans le cadre qui a été tracé plus haut) révèle, parmi ses caractères généraux, celui qui peut-être les domine : la *continuité*. Les historiens comme les musicologues l'ont soulignée et on la rappellera fréquemment ; mais cette continuité, en dépit de quelques écarts apparents, relève de causes qui, pour être soupçonnées, n'ont pas encore été mises en évidence ; dans certains cas l'analogie de deux formes ou de deux mélodies a suggéré qu'il existait entre elles une filiation, à première vue vraisemblable, alors qu'il s'agit de deux faits indépendants l'un de l'autre, ou tout au moins qu'il n'existe

aucune preuve que l'un soit la cause de l'autre ; jusqu'à plus ample informé, la ressemblance est fortuite.

L'exemple classique de ces rencontres est fourni par la presque identité qui existe entre l'épitaphe de Seikilos (Grec d'Asie mineure) et l'*Hosanna* du VIIe ton du dimanche des Rameaux dans la liturgie chrétienne occidentale.

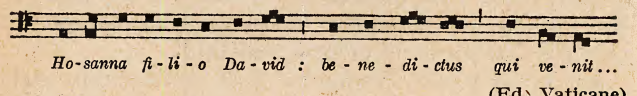
Exemple 1

Epitaphe de Seikilos (Ier siècle après J.-C.)

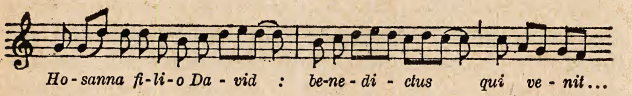


D'après Th. Reinach, *La musique grecque*, mais transposé à la seconde inférieure pour le placer dans le ton de l'Antienne du VIIe ton suivante).

VIIe ton



(Ed. Vaticane)



(Transcr. du D.A.C.)

On a avancé que la première était probablement la mélodie d'une chanson (dite de Tralles) très connue et que pour cette raison elle aurait pu être adaptée par les fondateurs du répertoire chrétien officiel au texte de cette antienne. Une telle hypothèse est assez conforme à la constitution du fonds

religieux primitif, mais elle est loin d'être une démonstration.

Si notre notation courante est l'aboutissement d'une évolution quasi nécessaire du neume occidental, d'autres continuités, dans les structures par exemple, ont besoin d'être vérifiées et surtout expliquées — ce qui est ou serait un labeur musicologique.

Comme incidence possible, la permanence d'un certain fond culturel peut suggérer une fois de plus l'uniformité des éléments fondamentaux de la musique à travers l'espace et le temps ; mais la précarité de cet argument ressort, ainsi qu'on le verra plus loin (Sociologie), de la facilité et de la rapidité avec lesquelles des peuples éloignés l'un de l'autre par la distance, le type et le niveau de culture, s'adaptent à une esthétique musicale venue du dehors. C'est dire que les continuités actuellement observées recouvrent peut-être des disparités anciennes dont l'effacement total ou partiel tient à des causes extra-musicales qui restent à déterminer.

*
* *

Il faut enfin franchir un pas de plus et, abandonnant les problèmes posés par ce qu'on pourrait nommer la surface externe de la musique, l'étudier en elle-même et envisagée comme *moyen d'expression*. Cette dernière locution est sans doute impropre : qu'exprime la musique ? Les philosophes autant que les musiciens — certains d'entre eux — se le demandent encore sans pouvoir formuler autre chose que de vagues réponses. Combarieu, comme Helmholtz, définissait la musique : *un langage sans concept*. C'est une proposition négative et peu significative. Et si l'on tient à considérer la musique

comme un langage, ce qu'il exprime est frappé d'une extrême indétermination : on sait depuis longtemps que la *même* œuvre entendue en *même* temps par plusieurs auditeurs éveillera chez eux les idées ou les tableaux les plus divers et souvent incompatibles — à moins qu'elle ne les laisse indifférents. Dès lors, quelle définition donnera-t-on de la *logique* musicale, inséparable semble-t-il d'un *langage* musical ? Car cette logique existe : si nous chantons la mélodie de : A) « Nous n'irons plus au bois » ; B) « Les lauriers sont coupés », nous admettons que le second motif complète exactement le premier auquel il paraît lié par une sorte de nécessité logique ; cependant, connaissant seulement le premier fragment A, nous aurions inventé, pour lui répondre, une formule (mélodique) différente du « conséquent » B, et qui nous eût cependant paru satisfaisante, donc *logique* ; autrement dit, le terme *logique* ne recouvre pas le même genre de *nécessité* dans le langage musical que dans le langage parlé.

On a déjà proposé bien des explications de ce sentiment de logique qui nous paraît ressortir de la succession des éléments constitutifs d'une phrase musicale ; mais la musique même échappant à toute définition précise — on en a donné des centaines —, il est normal que sa logique soit également soustraite à la précision des formules verbales.

Il ne demeure, pour essayer de savoir en quoi consiste la logique spéciale au langage musical, que le recours à la technique fondamentale ou conventionnelle — et c'est là un des problèmes à résoudre — qui préside à l'enchaînement mélodique ou harmonique des sons ; le rythme d'une part, les lois ou les conventions tonales de l'autre, peuvent fournir les éléments initiaux très rudimentaires et insuffisants, parce que trop généraux, d'une

réponse qui ne pourra se déterminer selon toute probabilité que dans la complexité de la psychologie individuelle, encadrée, limitée par celle de la collectivité.

Encore faudrait-il savoir ce qu'est intrinsèquement la musique, non plus seulement au point de vue de sa définition terminologique, toujours superficielle, mais en tant que résultante de la combinaison de nos activités internes — physiques, organiques, affectives, intellectuelles — dont la voix et ses prolongements instrumentaux associés ou non à la danse ne sont que les manifestations extérieures.

Il serait pessimiste de prétendre que ce sont des problèmes insolubles — ou, encore, des problèmes qui ne se posent pas, « les choses étant ce qu'elles sont » diraient les agnostiques ; aventuré aussi d'espérer que la musicologie dégagera prochainement « la racine d'une équation » dont nous ne dénombrons même pas toutes les inconnues. Disons seulement que la tâche du musicologue sera d'énoncer avec clarté et de sérier les problèmes de base que recouvrent les questions évoquées et qui s'attachent à la musique : *moyen d'expression*, *langage musical*, *logique musicale*, dont nous admettons la légimité empiriquement, pourrait-on dire, ou d'intuition, mais sans pouvoir la justifier au moyen de propositions univoques ; il nous reste, en fin de compte, à redécouvrir les conventions initiales, millénaires, enfouies parmi les réflexes humains, qui confèrent aux formules sonores les vertus stimulantes ou évocatrices que chacun peut y discerner, auxquelles chacun peut réagir en fonction de son coefficient individuel. Ce sera là, du moins je le présume, le but suprême de la musicologie.

*
* *

On a décrit, dans ce qui précède, les faces principales de la musicologie, quelques-uns de ses rapports avec les sciences connexes, les obligations qu'elle impose à ses artisans spécialisés.

Pour pénétrer plus avant dans le sujet, saisir l'esprit même de la musicologie, la nature des questions qu'elle doit traiter, le mécanisme interne de son élaboration, il faut prendre une vue particulière sur chacune des catégories entre lesquelles se répartit l'étude d'un sujet d'essence musicale : les sources, les éléments, les formes, les instruments, la diffusion.

La première de ces catégories concerne l'information au sens le plus ample du terme ; les trois suivantes englobent la technique avec ses attaches individuelles. La dernière est sociologique.

Ces divisions commodes pour l'exposition ne sont pas étanches ; elles ont des zones communes, aboutissent toujours à l'être humain et de là au groupe social.

On comprendra dans la Conclusion pourquoi on ne saurait atteindre un inventaire exhaustif des problèmes qui se posent dans chacune de ces catégories ; en revanche, l'énoncé, l'examen et parfois la discussion de quelques-uns d'entre eux en feront ressortir les caractères respectifs en même temps que l'intérêt qui s'attache à leur résolution — intérêt d'ordre essentiellement musical, car la musicologie ne mérite son nom que si elle débouche sur la musique.

Chapitre Premier

SOURCES

La recherche des sources, leur classement d'après leur valeur relative, et par conséquent la critique de ces sources, constituent la préparation de base de toute étude musicologique et en conditionne la qualité autant que la portée.

Ce qui concerne les sources livresques et les archives est exposé systématiquement dans le *Précis de Musicologie* (1).

Quant aux manuscrits musicaux du Moyen Age et même du XVIe siècle, ils ne sont inventoriés et partiellement que dans quelques travaux comme celui de Royer (ouvrages théoriques) ou les manuels de Sunyol, Anglès, Chailley et quelques autres. Le catalogue des manuscrits de la B.N. est à dépouiller numéro par numéro si l'on tient à en extraire une liste exhaustive de ceux qui sont *notés* ; la même opération est nécessaire pour les bibliothèques de province dont les catalogues généraux ont été établis ; c'est dire que ce répertoire spécialisé est encore à constituer. Dans beaucoup de cas, les dates antérieurement proposées pour les *codices* sont à vérifier — ou plus exactement à faire vérifier par des paléographes.

(1) Presses Universitaires de France, 1958, par J. Chailley et divers.

Les sources étant d'ailleurs de nature différente selon qu'il s'agit de la période antique, du Moyen Age ou des temps modernes, quelques remarques seront nécessaires pour mettre en relief les problèmes qui peuvent surgir à leur sujet.

Tout ce qui concerne les phases très anciennes des civilisations nous est livré par les préhistoriens, protohistoriens et archéologues (1) ; le musicologue travaille donc de seconde main sur des documents dont la valeur musicale n'est pas toujours évidente.

Très rares sont les éléments relatifs à la musique ; des danseuses ou des danseurs rencontrés parmi les représentations figurées pariétales impliquent la musique, serait-elle réduite au rythme. Pour ce qui est des instruments, Piette a glané aux Eyzies des flûtes à deux trous et des sifflets ; on a signalé un dessin qui est peut-être celui d'une harpe rudimentaire ; des *lures* qui remonteraient croit-on à 1 000 ans A. J.-C. appartiendraient ainsi à la préhistoire (disons la protohistoire) des pays scandinaves, etc.

Le problème fondamental et utile consiste pour le moment à faire l'inventaire de tout ce qui est certainement musical parmi les photographies, dessins, empreintes, pièces de musée qui parviennent à la connaissance du musicologue. Au second plan, se situe l'interprétation des documents et ici surgit une épineuse question de méthode ; les ethnologues considèrent comme légitime de transporter — *dans certains cas* — à la préhistoire authentique (antérieure à toute civilisation connue dans le lieu considéré) la psychologie et les usages des « primitifs actuels » ; ils le font sans doute avec discernement ; mais on en est arrivé à parler du totémisme, de la

(1) Cf. Moret, *Histoire ancienne*, t. I, début.

magie, de la religion, du symbolisme chez les préhistoriques. Le musicologue, même s'il se dit *ethnomusicologue*, n'est pas qualifié pour apprécier ou discuter cette méthode de transposition récurrente et quant on sait que la plupart des primitifs actuels sont des peuplades en régression, qu'elles ont été et sont encore en rapport avec des civilisations évoluées, il est nécessaire d'observer une très grande prudence quant à la reconstruction de la vie musicale des magdaléniens, ou des bases de la musique chez les mégalithiques (1).

La critique des documents soulève souvent de si grandes difficultés qu'il n'est pas urgent pour le musicologue de se lancer dans des interprétations aventurées : on a parlé de la danse rituelle des femmes de Cogul et de leurs poses hiératiques autour de l'idole (Mainage, p. 289 ss.) ; mais s'agit-il bien de danseuses ? L'idole (masculine) n'a-t-elle pas été ajoutée à une peinture plus ancienne, de même que la femme qui paraît sauter ? Les neuf femmes ont-elles été peintes à la même époque ? La fresque est-elle vraiment préhistorique ? (cf. Luquet, *L'art et la religion des hommes fossiles*, 1926.) Telles sont quelques-unes des questions auxquelles les préhistoriens doivent répondre avant que le musicologue ne se décide à retenir ce document dans son propre inventaire.

Qu'une comparaison s'impose entre ces femmes et d'autres peintures pariétales (p. ex. Sahara) ou de très anciennes figurations égéennes est chose normale ; mais cela ne signifie pas obligatoirement

(1) Cf. MAINAGE, *Les religions de la Préhistoire*, 1921, p. 130 : « La méthode ethnographique n'est pas un outil de précision. » F. BOURDIER, *Les hommes du Centre australien ou les Pygmées ne sont pas des primitifs* (4-2-1961).

que l'interprétation des scènes crétoises puisse être reportée à celle de Cogul.

Quant au symbolisme dont les mécanismes comme les correspondances n'apparaissent de façon compréhensible qu'à une époque relativement récente et auquel on peut faire dire à peu près tout ce qu'on veut, il paraît exagéré d'en vouloir relever les enchaînements subtils chez les néolithiques. Si l'abbé Breuil a discriminé avec prudence et quelque sécurité les visages ou les personnages gravés sur les mégalithes bretons, il s'est bien gardé d'en proposer des interprétations symboliques et s'est même opposé aux déductions cosmogoniques que certaines figurations avaient suggérées (1).

Au surplus, une telle réserve ne ferme pas la porte à des symbolismes ou à des parallélismes qui seraient mieux définis ou s'affirmeraient avec évidence.

*
* *

Tout change dès qu'on aborde la zone quelque peu flottante de la protohistoire : des dates au moins approximatives, des origines ethniques assez bien définies, parfois certaines, des graphies de danseuses, d'instrumentistes et de chanteurs, des instruments ou vestiges d'instruments, et bientôt des textes allusifs à la chose musicale posent au musicologue le problème délicat de reconstituer au temps de la reine Schubad ou de la première dynastie pharaonique la vie musicale telle qu'elle ressort des éléments qui nous en parviennent. On insiste sur le

(1) Cf. aussi la critique serrée de Patte à propos de l'esprit religieux ou symbolique, etc. des préhistoriques et primitifs actuels (1960).

fait que si ces débuts de l'histoire atteignent en certains lieux des dates élevées (fin du IVe millénaire en Elam, Sumer, Egypte, par ex.) ils peuvent s'abaisser considérablement en d'autres régions : les dernières découvertes relatives au monde gaulois ne dépassent guère 8 ou 900 av. J.-C.

A cette phase de l'évolution culturelle, l'iconographie (au sens large) répond souvent aux objets qui ont survécu et qui prennent une importante signification : on a pu mesurer les dimensions de certaines harpes sumériennes ou égyptiennes, détailler leur fabrication, compter leurs cordes ; de même, on a reproduit exactement les tuyaux des instruments à vent, avec l'emplacement précis de leurs trous, deviné le mode d'insufflation, et retrouvé (très rarement) les anches qui les animaient ; la danse sans musique (apparente), l'association du chant et des instruments, de la musique et de la danse, ressortent de l'iconographie, comme aussi le rôle de la musique dans les activités religieuses ou les rituels magiques (Crète).

La tentation de rechercher quelles étaient les formules sonores auxquelles les musiciens d'Ur empruntaient les degrés de leurs mélodies et les types de rythmes qu'ils utilisaient est très forte et on verra au chapitre suivant (Eléments) ce qu'on peut atteindre dans ce domaine.

Un autre problème est comme toujours celui des dates ; les archéologues usent à cet égard de procédés de plus en plus scientifiques, mais ils ne sont pas toujours d'accord entre eux : il y a des chronologies longues et des courtes ; peut-être le musicologue devra-t-il s'arrêter par prudence à ces dernières. La question des antériorités, liée à celle des dates, peut créer des hésitations : on a admis que la civilisation égyptienne dérivait de la mésopotamienne

jusqu'à la découverte d'une Eypte préhistorique.

Quant à la protohistoire de la Grèce, depuis les lueurs qu'on a sur les Doriens, la mise à jour de la civilisation crétoise, la controverse qui vient de s'élever (1960) au sujet des dates proposées par Evans — elle s'obscurcit plutôt que de s'éclairer et le musicologue déjà hésitant au sujet de la provenance des éléments musicaux de la Grèce antique ne sait plus trop à quoi s'en tenir. Quel est l'apport de la Thrace ou de l'Asie mineure ? celui de l'Egypte ? celui de la Crète ? celui des Doriens ? L'aulos double est-il venu d'Orient en Egypte et de là en Grèce ? Ou directement d'Asie mineure dans les îles et de là sur le continent ? La phorminx citée vingt fois par Homère, le plus ancien « musicologue » grec connu, avait-elle quatre cordes (1) comme le croient certains historiens sur la foi d'un texte souvent recopié, ou six cordes, ou sept cordes (au moins) comme dans tout l'Orient ? Abel Rey se demandait si Pythagore (auquel les musicologues prêtent tant de découvertes) a réellement existé ; le musicologue est en droit de se méfier des textes réitérés sans critique et de donner la préférence à l'iconographie concordante de Sumer, d'Haghia-Triada et des pyramides.

On aura d'ailleurs à revenir sur les problèmes qui sont proposés par cette phase encore confuse de la musique grecque et qui dépendent en partie des antériorités, donc de la chronologie.

*
* *

De telles hésitations s'atténueront au fur et à mesure que des dates plus précises, des faits contrô-

(1) Homère n'a écrit nulle part que la phorminx « harmonieuse » était montée de quatre cordes.

lables se substitueront à la zone indécise qui sépare la protohistoire de l'histoire proprement dite. Cela ne veut pas dire que les difficultés vont disparaître, elles sont plutôt appelées à se multiplier mais changeront d'aspect ; pour ne pas quitter la musique grecque antique, nous la trouvons chez les gnostiques (avec une notation qui leur est propre), chez certains chrétiens (avec la notation hellénique) ; chez un mystique comme Aristide Quintilien ; chez un alchimiste comme Zozimos ; comment concilier la terminologie hermétique de Zosimos avec les tropes de A. Quintilien ou les élucubrations des gnostiques ? Comment rétablir la théorie musicale des Grecs classiques (Ve-IVe siècle A.C.) ? Comment l'utiliser pour traduire avec sécurité au moyen des traités d'Aristoxène et de ses successeurs les documents notés qui nous sont parvenus ?

Nous possédons cinquante manuscrits des *Eléments* d'Aristoxène, le plus ancien datant du XIIe-XIIIe siècle après J.-C., soit 1 500 ans après leur rédaction ! De plus, et comme toujours en pareil cas, ces cinquante manuscrits présentent, outre des lacunes, de sensibles variantes et, jusqu'à ces derniers temps, les commentateurs ont proposé des traductions ou des explications discordantes. Le musicologue qui, écartant toute idée préconçue sur la pratique musicale du IVe siècle A.C., s'en tiendra prudemment au plus ancien manuscrit en tirera un texte dont la cohérence, à défaut de renseignements positifs, ne sera pas le moindre mérite.

Le problème du lexique à partir de l'époque des textes écrits est un des plus ardus qui soient, et si Laloy a rédigé un glossaire des termes musicaux d'Aristoxène, si R. Da Rios a complété sa traduction des *Eléments* par un lexique détaillé, nous n'en

hésitons pas moins sur les significations diverses, que des mots très simples (*àrmonia*, *tonos*, *tropos*, etc.) prennent au cours des siècles chez les différents auteurs qui traitent de la musique.

A titre d'exemple, les deux termes *Thesis* et (surtout) *Dynamis* appliqués aux degrés des échelles musicales ou à leurs intervalles depuis Aristoxène jusqu'à Ptolémée ont pris des significations différentes selon les commentateurs qui sont souvent embarrassés pour justifier leur opinion.

*
* *

Une difficulté identique surgit au Moyen Age occidental, où le même terme latin est parfois employé dans deux acceptions hétérogènes au cours d'un même paragraphe ; la tâche du musicologue est de démêler si dans telle phrase le mot *organum* désigne un instrument de musique quelconque, ou un instrument à cordes, ou un instrument à vent, ou un orgue, ou une pièce de musique à deux voix, ou même simplement la partie vocale accompagnant la cantilène officielle. Sans doute les médiolatinistes musicologues donnent-ils au cours de leurs travaux des définitions justifiées de ces nombreux termes polyvalents ; sans doute le *Du Cange* en a-t-il déjà proposé dans ses dernières éditions ; mais la nécessité d'un lexique systématique des termes latins propres à la musique médiévale se fait sentir plus impérieusement de jour en jour et il faudra bien qu'un grand éditeur ou le C.N.R.S. prévoie les frais d'exécution de ce travail dont on mesure toute la difficulté (1).

(1) Déjà les polygraphes du Moyen Age avaient senti la nécessité du lexique : Barthélemy de Glanville avait dressé dans son *De Proprietatibus* et en grande partie d'après Isidore de Séville une liste

Il faut une fois de plus revenir à l'incertitude des dates qui est un des plus grands et des plus fréquents obstacles dressés contre des conclusions fermes. La survivance d'un exemplaire unique du traité de Jérôme de Moravie, rédigé *à partir* de 1272 (Cserba), est un hasard qui nous vaut de connaître trois autres traités d'importance capitale pour la rythmique et la polyphonie musicales du XIIIe siècle : un anonyme, suivi de Jean de Garlande, suivi lui-même de Francon de Cologne (et de Pierre de Picardie, non noté). Cette succession paraît chronologique, mais les dates que nous attribuons à chacun de ces écrits : respectivement 1225, 1240-1250, 1260, sont purement conjecturales : la biographie et la bibliographie de Jean de Garlande sont cependant assez bien établies (Paetow), mais personne ne sait où placer son *De Musica* parmi celles de ses autres œuvres qui sont datées ; on croit qu'il est mort en 1252 ou après 1252 (on a aussi proposé 1272) si bien qu'il n'est même pas possible d'affirmer que son traité soit « au plus tard » de 1252.

La fixation de ces dates est cependant d'importance : en comparant les règles exposées par ces trois traités aux graphies musicales de certains recueils comme ceux de Notre-Dame ou de Bamberg, il en pourrait résulter des décalages d'époque assez considérables et même des principes de traduction qui nous paraissent aujourd'hui inadéquats (1).

des instruments de musique, mise en français et rajeunie au XIVe siècle par Jehan CORBECHON. Jean de GARLANDE a consacré quelques pages utiles à la musique dans son *Dictionnarius* ; TINCTORIS (vers 1475) a établi un *Diffinitorium terminorum musicae* (où manquent les instruments !) traduit en allemand et en français par des auteurs modernes ; ce ne sont là toutefois que des documents très insuffisants.

(1) En 1871, G. Jacobsthal plaçait les traités préfranconiens y compris J. de Garlande dans le courant du XIIe siècle, et Francon à la fin du XIIe et au début du XIIIe siècle.

Entrons dans quelques détails pour préciser à titre d'exemple les démarches de la recherche musicologique.

On sait par Jean de Garlande, qu'on vient de citer, et par un autre traité (1) qu'il existait sans doute au début du XIIIe siècle un compositeur célèbre nommé Pérotin attaché à Notre-Dame où il aurait été précédé par Léonin *(Ano. IV)*. Jusqu'à présent aucune pièce, aucun document n'a permis d'itentifier ces deux personnages.

L'*Ano. IV* précise que Pérotin a composé au moins sept pièces (conservées dans des mss. du XIIIe et même du XIVe siècle). Leur technique marque un tel progrès sur celles des œuvres attribuées *conjecturalement* à Léonin qu'on pourrait imaginer entre eux une assez longue période d'élaboration. Des dates ont été proposées : 1160 (et parfois 1150) pour Léonin, 1180 pour Pérotin, qui serait peut-être mort en 1236 ou 1238. Un musicologue anglais, M. Schrade, affirme qu'en 1179 Léonin était vieux, Pérotin jeune ; d'autre part deux « quadruples » (2) de Pérotin ont été assimilés non sans hardiesse à ceux dont il est fait mention en 1198 et 1199 dans des écrits d'Odon de Sully. Nous ignorons, avons-nous dit, la date du traité de J. de Garlande (1240-1250 ?) — qui mentionne Pérotin — aussi bien que celle de l'*Ano. IV*. La solution de cette question de dates dépasse la recherche historique car la technique de Pérotin commande toute celle du XIIIe siècle. Si on analyse les copies des pièces de Pérotin conservées dans le manuscrit dit de Florence (env. 1250 ?) on voit que la notation et la structure sont en avance sur le

(1) L'Ano. IV de de COUSSEMAKER, *Script.*, I, rédigé vers 1270-1275, dates conjecturales. Il est toujours cité en abrégé : *Ano. IV*.
(2) Composition vocale (ou mêlée d'instruments) à quatre voix.

traité *Positio* (1225 ?), mais en retard sur celui de J. de Garlande qui d'ailleurs parle des *quadruples* de Pérotin comme de pièces modèles relativement récentes. En admettant même que la notation ait été rajeunie par le copiste — ce qui est possible mais non certain, car des copies subséquentes ont la même notation — il faudrait rapprocher l'*Akmê* de Pérotin autour de 1200-1220 et celui de Léonin vers 1180-1200.

Une complication surgit mais qui pourrait consolider ces dernières dates : on a identifié l'auteur d'un « triple » (3 voix) du manuscrit dit de Compostelle : Magister Albertus, personnage marquant attaché aussi à Notre-Dame et mort en 1180. Comment se fait-il que l'*Ano. IV* parle de Léonin et de Pérotin, mais non d'Albert qui selon les conjectures généralement admises aurait été le contemporain de nos deux personnages ? C'est que très probablement Albertus fait partie des prédécesseurs de Léonin et Pérotin qui se trouvent ainsi rapprochés d'une vingtaine d'années environ comme on l'a proposé plus haut.

Ce ne sont là que des aperçus propres au Moyen Age ; vers la fin du XVe siècle et le début du XVIe, un phénomène (musical) d'envergure relie ce Moyen Age à la Renaissance : la prédominance de la tonalité dite moderne dont on parlera plus loin ; mais concernant les sources, le musicologue, s'il veut expliquer cette évolution, devra rechercher dans le XVe siècle, dans le XIVe, dans le XIIIe, etc., les documents notés et les textes théoriques qui l'annoncent en se multipliant et s'affirmant au fur et à mesure qu'on approche de Josquin et de Glareanus (*Dodecachordon*, 1547) (cf. *Eléments*).

*
* *

Jusque vers 1500 et même plus tard, les compositions se trouvent groupées ou intercalées dans des manuscrits dont le recensement est rendu difficile moins par leur nombre que par leur dispersion dans les différentes bibliothèques ; à partir de l'impression de la musique, un peu avant 1500, la rapidité relative du travail typographique, la multiplicité des exemplaires sortis de chaque tirage et leur bon marché corrélatif, sollicitent l'activité des compositeurs qui offrent alors au musicologue une masse très vite croissante d'œuvres souvent réunies par genre dans des opuscules couramment qualifiés « Livres ». Dresser le catalogue de chaque auteur deviendra le labeur principal de nombreux bibliographes, labeur rendu difficile par le fait que les éditeurs rassemblaient fréquemment dans un même volume des œuvres écrites spécialement par des auteurs divers en vue de quelque *Giardino nuovo*, ou *Florilegium*, ou *Trionfo di Dori* et autres titres alléchants.

A partir de cette époque et jusqu'à nos jours, le problème des sources sera essentiellement bibliographique ; il y aura quelques hésitations sur l'attribution de certaines œuvres anonymes égarées dans tel ou tel dépôt — hésitations de plus en plus rares car, contrairement à ce qui se passait au Moyen Age où des centaines, peut-être des milliers, de compositions restent anonymes, la moindre chanson porte désormais le nom de l'auteur.

Une des conséquences de l'accroissement soudain, sous l'influence de l'imprimerie, des œuvres et des compositeurs *connus* est la nécessité pour le musicologue — dont la fonction, en tant qu'historien, consiste à travailler en profondeur — de limiter son

investigation aux seuls originaux qu'il peut atteindre, non seulement dans les bibliothèques, mais dans les archives, les registres paroissiaux en usage progressif depuis le début du XVIe siècle, les estampes — l'eau forte comme le bois s'étant répandue à la même époque —, l'iconographie au sens large, les épitaphes et les écrits nationaux ou locaux relatifs au sujet qu'il s'est proposé de traiter ; ce sont donc des problèmes de « critique des sources » qu'il devra résoudre.

La critique qui porte sur le document noté lui-même peut avoir pour objet soit de le classer d'après sa valeur musicale, soit de l'affecter à un compositeur présumé, soit de définir son appartenance à une école ou à une époque déterminée.

Seules ces deux dernières catégories appartiennent aux sources ; l'attribution à un auteur probable pourra s'appuyer sur le style musical, les particularités d'harmonisation, d'instrumentation ou même de forme, ainsi que sur le choix du sujet ou du texte. Les indications recueillies par ces moyens n'aboutissent pas à une absolue certitude mais peuvent conduire à de raisonnables conclusions provisoires.

Pour ce qui est des écoles ou des époques et qui nous reporte une fois de plus et presque toujours au Moyen Age, la paléographie, le type de notation, l'écriture harmonique (en cas de polyphonie), la structure de la mélodie, sa tonalité, l'emploi de certains procédés comme le hoquet ou le faux-bourdon, ou de formes particulières de cadences finales, orientent assez souvent vers des résultats satisfaisants pourvu qu'on n'exige pas des dates et des localisations trop précises.

La critique musicologique *stricto sensu* est donc une des plus complexes ; elle porte sur les éléments historiques, sur le lexique, la séméiographie, l'au-

thenticité ou la date réelle des notations, l'exactitude des nombres acoustiques, la paternité des œuvres ou des traités ou des compositions, etc.

Plus les documents se raréfient et deviennent incertains, et plus rigoureuse doit s'exercer la critique non seulement sur l'information de base, mais encore sur les déductions qu'on en tire ; la loi qui s'impose à la critique est d'être *constructive* : contester la valeur d'une donnée historique, mettre en doute une conclusion reçue ne se justifient que si l'on y substitue des arguments plus solides.

L'hypercritique n'est pas moins dangereuse que la critique superficielle ; dans le domaine historique, elle a conduit à discuter si ce n'est à nier l'existence de Jésus ou de Napoléon Ier. En musicologie, elle peut discréditer ou neutraliser certaines sources dont nous sommes cependant certains qu'elles constituent un chaînon important de l'évolution musicale. Je proposerai à titre d'exemple l'hypercritique qui s'oppose, jusque sous la plume de musicologues modernes, à un groupe de traités carolingiens.

Les manuscrits musicaux du Moyen Age, rarement signés, sont aussi rarement, et d'ailleurs inexactement, attribués par les copistes ; en outre ils ont été souvent groupés par matière : tel codex ne renfermera que des traités de musique : Saint Augustin, Boèce, Hucbald, Odon de Cluny, etc. Or, un manuscrit de Strasbourg du xe siècle, disparu en 1870, mais édité par Gerbert en 1784, renferme plusieurs traités dont les deux premiers sont placés par le copiste sous le nom d'Hucbald de Saint-Amand ; le troisième traité, intitulé dans d'autres recueils : *Inchiridion Uchubaldi Francigene* (ms. lat. B.N. 7202, xe-xie siècle), aurait donc aussi comme auteur ledit Hucbald.

Après les travaux de de Coussemaker sur Hucbald, un musicologue allemand, Müller (1884), un français (Don Morin, 1891), d'autres encore (Ursprung, Handschin, Weakland, 1936) retirèrent au moine de Saint-Amand la paternité de ces traités, sauf du premier *(Institutio Harmonica)*. Circonstance remarquable, l'*Inchiridion* (alias *Musica Enchiriadis*) contesté à Hucbald, mort en 930, serait peut-être d'un certain Hotgerus, formé comme Hucbald à l'école de Laon, et mort comme lui à Saint-Amand vers 942. Si l'on tient compte que Gerbert signalait déjà les nombreuses interpolations et variantes qu'on relève dans les différents mss. de ce traité, on peut se demander si la présence du nom de Hotgerus dans deux *codices* suffirait à placer sous ce nouveau patronyme un ouvrage attribué à Hucbald par d'autres mss. On peut déjà établir le bilan suivant : 1° Les traités publiés d'après le ms. de Strasbourg sont attribués par le copiste à Hucbald ; 2° Hotgerus (ou Otgerus) et Hucbald appartiennent tous deux à l'école de Laon ; 3° Ces traités se situent tous à la même époque : entre 900 et au plus tard 940 ; 4° Hotgerus comme Hucbald est mort à Saint-Amand.

Poursuivons l'hypercritique qu'on nous recommande (1) de consulter dans le *Dictionnaire d'Archéologie chrétienne* (art. Hucbald) ; nous apprenons que cet Hotgerus, ou Notgerus ou Otgerus n'est en réalité qu'un certain Odo, ou Odon, ou Otto — non pas cet abbé Odon, auteur lui aussi d'un *Enchiridion* reproduit par plusieurs mss., mais d'un Odo, abbé d'un monastère fondé vers 936 par Raymond de Toulouse (monastère de Saint-Pons de Tomières). Ainsi donc, sur la foi d'une

(1) *Encyclopédie* FASQUELLE, art. Hucbald.

charte isolée, l'hypercritique retire la *Musica Enchiriadis* à Hucbald ou à Otgerus tous deux de Saint-Amand, tous deux à peu près contemporains, pour l'attribuer à un Odon, plus jeune d'un demi-siècle, appartenant à un autre monastère et que personne n'a référencé. Dès lors, quel avantage trouve-t-on à remplacer Hucbald par Otgerus ou Odon ou qui que ce soit ? Ce qui importe, c'est le contenu et la date des écrits ; ils pourraient comme tant d'autres être anonymes : les éléments qu'ils nous apportent en conserveraient toute leur valeur et il n'y a aucun inconvénient à les placer sous le nom d'Hucbald, quitte à rappeler, si l'on éprouve des scrupules, que l'*Alia Musica* et l'*Enchiridion* ne sont sans doute pas de la main d'Hucbald, mais de son école (1).

Nous savons bien que l'*Iliade* et l'*Odyssée* ne sont pas l'œuvre d'un seul poète ; de même les célèbres « Problèmes d'Aristote » sont peut-être d'un Pseudo-Aristote ; le *De Musica* de Plutarque, d'un Pseudo-Plutarque, et nous les mettons cependant sous les noms d'Homère, Aristote et Plutarque.

L'hypercritique est allée plus loin : elle prétend que les mss. d'Hucbald et ceux de Boèce d'où ils dérivent directement, datés les uns et les autres du IXe ou du Xe siècle, n'ont reçu de notation alphabétique qu'à partir du XIe siècle (2).

(1) On emploie aussi : Pseudo-Hucbald pour ces traités. — En 1952, le R. P. Smits van Waesbergh, rejetant les thèses de D. Morin, Handschin et autres, admettait Rotgerus (Otgerus) de Laon comme auteur de l'*Enchirias* ; d'après S. v. Waesbergh, Otgerus a été ajouté d'une autre main au début du Xe siècle sur le plus ancien ms. (Valenciennes). Quant à la date de composition de ce traité, il le place « vers 895 » (le ms. 337 de Valenciennes est du IXe siècle ; date confirmée récemment par l'Institut de Recherche des textes.).

(2) FASQUELLE, même article. A propos des notations d'antiennes en lettres minuscules : « Il est probable qu'il s'agit d'additions du XIe siècle. » Les notations en lettres n'existaient pas au Xe siècle,

Je pense d'abord qu'on a voulu parler de lettres latines, car il est patent que le *De Musica Institutione* de Boèce comme celui de Hucbald comportent des lettres-notes grecques. Tout d'abord les « lettres minuscules » qui notent certaines antiennes de l'*Institutio* (Hucbald) ne sont que les formes approchées des lettres grecques inscrites dans le diagramme du 1er ton : *m* = *mu*, *p* = *rô*, C = *sigma* ; quant aux lettres-notes latines qui figurent en *regard de la notation grecque* du même traité, il n'y a aucune raison d'imaginer qu'elles aient été ajoutées après coup au XIe siècle ; en effet, dans les mss. du IXe et du Xe siècle (datations révisées par Delisle) qui conservent le *De Musica* de Boèce, on relève la liste des noms grecs des degrés depuis l'*hypate hypaton* jusqu'à la *nète hyperbolée* accompagnée des lettres de A à O, avec le X archaïque (... MNXO). En l'occurrence Boèce a repris (à l'envers) un diagramme de Ptolémée-Porphyre ; l'ancienneté de l'emploi des lettres latines est établie par la présence du X, vestige d'un alphabet italique qui avait conservé de son modèle grec la place de ce *ksi* entre le *nu* et l'*omicron* (1).

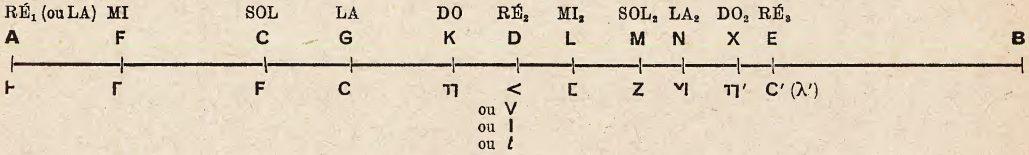
On a beaucoup écrit sur la notation latine de ce diagramme. Il n'en reste pas moins que chaque lettre latine désigne un degré de l'échelle générale grecque (moins le proslambanomène) en diatonique ; si Boèce ou ses copistes anciens n'ont pas considéré cette série comme une *notation*, les scribes carolingiens et Hucbald, qui utilisaient exclusivement l'alphabet latin pour leurs textes, ont trouvé naturel d'écrire en face des signes grecs les signes latins

« par exemple, les copies de Boèce conservées à la B.N. (de Paris) ne comportent aucune notation en lettres au Xe siècle, alors que c'est le fait du XIe siècle ».

(1) J. FÉVRIER, *Histoire de l'écriture*, p. 457.

Exemple 2

Ci-dessous le détail de l'expérience dont la notation latine est certainement ancienne :



Les lettres grecques sont celles du ton de transposition lydien.
Les lettres latines correspondent à l'ordre des opérations du monocorde.

A-B = corde totale qu'on divise d'abord en 4 parties égales.

1°	Les 3/4 = quarte = SOL,	lettre latine	C.
2°	La 1/2 = octave = $RÉ_2$	—	D.
3°	Le 1/4 = octave de $RÉ_2$, $RÉ_3$,	—	E.
4°	Les 8/9 = 1 ton = MI,	—	F.
5°	La quarte de MI = LA,	—	G = 3/4 de FB.
6°	La quarte de SOL = DO,	—	K = 3/4 de CB.
7°	L'octave de MI_1 = MI_2,	—	L = 1/2 de FB.
8°	L'octave de SOL_1 = SOL_2,	—	M = 1/2 de CB.
9°	L'octave de LA_1 = LA_2,	—	N = 1/2 de GB.
10°	L'octave de DO_1 = DO_2,	—	X = 1/2 de KB.

suivant l'ordre où ils se présentent dans leur alphabet. C'est ainsi que Hucbald, après avoir exposé le tableau des noms et des signes grecs du lydien antique, l'a complété par la série des signes de l'alphabet latin (de A à G), en ayant soin de faire coïncider l'A initial avec le degré initial du lydien. Innovation remarquable qui confère à la série alphabétique latine la valeur d'une *notation*.

Dans le cas présent, la lettre A correspond au DO, 1re note du lydien antique dans nos conventions (système parfait LA_1-LA_3 en touches blanches du piano) ; mais un peu plus tard, reprenant l'expérience du monocorde que Boèce calculait en mode lydien, en faisant débuter l'opération sur A (exemple 2), les théoriciens carolingiens partiront du proslambomène du système parfait, qu'ils désigneront par A (= LA). Le DO sera alors symbolisé par C (latin) (c'est cette notation qui s'est prolongée jusqu'à nos jours).

Incidemment, les lettres latines introduites par Boèce d'abord dans ses graphiques (cf. l'« octacorde » venu de Ptolémée), ses diagrammes, le « bisdiapason », l'énumération des noms grecs, ont-ils suggéré très normalement et au moins depuis l'*Institutio Harmonica* une notation alphabétique attestée par les mss. du IXe et du Xe siècle, et substituée petit à petit aux lettres grecques.

On a encore renchéri sur cette hypercritique en prétendant que les règles d'*organum* minutieusement exposées et couchées par écrit dans un de ces traités *(Inchiridion)* ne servaient qu'à l'improvisation chantée, l'*organum* n'ayant été *écrit* qu'au XIe siècle — qui a vraiment toutes les faveurs. Déduire de l'absence d'*organa écrits* entre le traité hucbaldien (fin du IXe s.), où ils le sont avec soin, et le XIe siècle ne signifie pas *ipso facto* qu'il

n'y en ait aucun mais peut-être seulement que nous ne les connaissons pas. D'ailleurs des diaphonies existent dans des mss. de la B.N. (xe siècle, ramenées au xie siècle par Handschin sans la moindre justification), de Chartres (xie siècle mais venues du xe selon Ludwig) et l'inventaire en préparation des documents polyphoniques pourrait accroître le nombre de ces exemples (1). Au surplus, en quoi le « chant sur le livre » rigoureusement codifié diminue-t-il la valeur de la doctrine polyphonique ?

Je me suis longuement étendu sur l'exemple fourni par ces points particuliers parce qu'il montre l'hypercritique des sources détruisant au lieu de construire ; accepter ces conclusions excessives et souvent mal assurées, c'est couper les liens qui rattachent les traités hucbaldiens à ceux des siècles suivants auxquels ils ont cependant servi de prototypes ; c'est oublier que la notation d'Hucbald (A = UT) a été employée non seulement par Notker Labeo (m. 1022) ou Bernelinus (xe siècle) (2), mais dans de nombreuses pièces liturgiques du xie siècle et que l'idée première des diagrammes horizontaux avec leurs clés pour fixer la hauteur des sons se trouve dans l'*Institutio Harmonica* comme dans l'*Inchiridion* ; que les chapitres originaux ou ajoutés du *Micrologue* de Guy d'Arezzo consacrés à la *diaphonia seu organum* sont implicitement dérivés de ces mêmes traités ; en un mot, ce sont les racines de la musique occidentale qui sont mises en cause dans leur lieu d'origine, leur date et leur nature.

(1) Sans préjudice des ex. polyphoniques notés dans les *Scolies* de l'*Inchiridion* (mss. du ixe et du xe s.).

(2) Cette notation (A = UT) couvre même deux octaves (A à P) dans les *Scolies*, avec un graphique très clair (ms. de Valenciennes, ixe s.).

Ce genre de critique négative très en faveur à notre époque (1961) semble motivé par le fait que les périodes anciennes, pauvres de documents et de dates, présentent — on l'a signalé plus haut — des lacunes, des incertitudes, des erreurs qui sollicitent la discussion ; cependant, avant de déclarer hors d'usage certaines affirmations de nos prédécesseurs, il est indispensable de pouvoir leur substituer des textes, des faits, des chronologies qui ne soient pas entachés des mêmes ou de pires faiblesses. Cette règle est d'ailleurs commune à toutes les catégories scientifiques.

*
* *

Parmi les sources, on ne saurait omettre celles qu'on tire de la « petite histoire » ; le journal personnel, le livre de raison, les mémoires, la correspondance, les chroniques scandaleuses, les *Dames galantes* ou les *Grands Capitaines* de Brantôme, les *Historiettes* de Tallemant des Réaux, les *Aventures* de Dassoucy, la *Muse historique* de Loret, le *Mercure galant*, les *Mémoires* de Bachaumont, etc. fournissent au musicologue des renseignements de détail qui peuvent n'être pas négligeables. Un exemple caractéristique se présente à propos d'Antoine Boesset, décédé le 9 décembre 1643 ; on en célébrait, le lendemain 10, l'office funèbre à Saint-Eustache d'où le défunt fut conduit en grande pompe à « l'église de Montmartre » — précisent les pièces officielles — où il fut inhumé. Les modernes historiens de Boesset ont conservé longtemps l'espoir de découvrir la pierre tombale et l'épitaphe probable de l'illustre musicien : « l'église de Montmartre », c'est la modeste église du XIIe siècle et son antique cimetière qui dominent la Butte. Or, la petite histoire, en l'espèce les *Histoire et recherches des Antiquités de Paris* de

Sauval (éd. 1724) ont ruiné cet espoir : d'après l'historien passionné de Paris, Boesset, maître de chant des bénédictines de l'abbaye de Montmartre, a été inhumé dans leur chapelle, le *Martyrium* (aux environs de l'actuelle station de métro Abbesses) si bien saccagé après la Révolution que les actuels historiens de Montmartre — encore la petite histoire — n'ont pu jusqu'à présent, en dépit des plans ou des estampes, fixer exactement son emplacement. Les cryptes elles-mêmes ont été comblées ou « foudroyées » et il ne subsiste aucune chance de retrouver quoi que ce soit qui rappelle Boesset (1).

C'est une conclusion négative, mais elle complète l'histoire du compositeur royal en révélant, de surcroît, une de ses fonctions que les biographes ont en général ignorée (2).

Un autre cas singulier de la « petite histoire » est proposé par la tradition orale, familiale et leipzigeoise relative à J. S. Bach dont le cercueil reposait, disait-on, à six pas au sud du clocher de l'église Saint-Jean de Leipzig et qui fut en effet retrouvé à cette place par le Dr His en 1894. Identification assurée par la comparaison de certaines anomalies du crâne avec des portraits authentiques de J. S. Bach. (Cf. Besseler, 1960.)

On s'éloignera de ces allusions quelque peu macabres en rappelant — outre ceux que recèlent les romans du Moyen Age depuis le XIIe siècle — les renseignements que fournit l'œuvre de Restif de

(1) Quant au petit cimetière de Saint-Pierre de Montmartre (qui ne figure même pas sur les plans de Paris mis dans le commerce) il a été relevé à plusieurs reprises au cours des siècles et n'a été remis en service qu'en 1800 ; aucune tombe actuelle n'est antérieure à cette date ; on a retrouvé dans le sol, quatre pierres tombales des XIII, XIV, XVI et XVIIIe siècles. Peut-être dans les papiers de Parent de Rosan subsiste-t-il une trace de l'inhumation de Boesset qui a dû donner lieu à des frais supportés par les bénédictines.

(2) Dubuisson-Aubenay qui visita les bénédictines vers 1640 et apprécia grandement leur chant ne cite pas Boesset.

La Bretonne (ex. *La découverte australe*) ; que l'histoire de l'Opéra-Comique au milieu du XVIIIe siècle repose en partie sur des faits d'ordre secondaire comme la Querelle des Bouffons ; que la chanson de rue (les « Pont-Neufs ») a été utilisée par centaines dans les pièces de Lesage, Piron, Favart et autres. Nous ne saurions sans doute rien des chanteurs « enfarinés » de l'Hôtel de Bourgogne ou des Tréteaux de la place Dauphine — donc du théâtre chantant comique — sans quelques notices de Sauval, les recherches d'érudits du XIXe siècle et le recueil rarissime des *Chansons* de Chardavoine (1576).

Il suffit, sans trop s'étendre sur cette catégorie, d'envisager ce qu'on peut tirer de ces sources parfois négligées et qui, passées au crible, n'ont aucun point commun avec les anecdotes presque toujours imaginées ou transposées qui se perpétuent à propos de certains musiciens.

La correspondance des musiciens, de leurs éditeurs ; les archives des théâtres lyriques, au besoin les articles de critique journalistique et en général tous les documents qui touchent de près ou de loin la vie musicale font partie des sources. Les historiens s'y intéressent plus que les musicologues quoique ceux-ci puissent y découvrir sur la psychologie, la condition sociale et économique, la pathologie même du musicien, des indications en rapport avec certaines particularités de son œuvre ; mais on en arrive ainsi à la biographie qui ne prend sa signification musicologique que dans les cas sélectionnés où, essentiellement fondée sur les documents originaux, elle s'encadre dans le mouvement et l'attitude d'une époque et représente un jalon de son évolution. Elle se situe donc de préférence dans la section sociologique.

*
* *

Quelques mots doivent être dits des éditions et traductions d'écrits théoriques.

Le *Corpus* des traités médiolatins constitué par Gerbert et de Coussemaker demeure avec ses 6 ou 7 000 colonnes de texte comme la Bible du musicologue pour la période qui va du VIIe et surtout du Xe au XVIe siècle.

On a signalé maintes fois les erreurs et les lacunes que présentent ces éditions (cf. *supra*) ; seuls quelques traités (Guy d'Arezzo, Jean Cotton, Jérôme de Moravie...) ont été republiés selon les exigences de la critique moderne. Ce sont là des travaux qui sollicitent le musicologue.

D'autres traités, inconnus de Gerbert, de Coussemaker, ou d'Adrien de La Fage, ont paru sporadiquement (cf. *Précis de Musicologie*) accompagnés dans quelques cas de traductions en langues modernes : Hucbald *(Enchir.)*, Johannes de Grocheo, Tinctoris en particulier ; ces traductions ou des commentaires serrés s'avèrent d'une évidente utilité ; bien des passages originaux sont ou paraissent obscurs, d'une interprétation incertaine ou ambiguë ; la traduction propose à leur sujet des solutions qui peuvent pour le moins servir de base de discussion. Mais là encore, chaque auteur ayant son vocabulaire, un lexique général serait d'un réel secours.

*
* *

Le musicologue, après avoir recherché, découvert, ordonné les sources dont il estime avoir besoin ; après les avoir complétées au cours de son travail en raison de nécessités non aperçues dès le début, les fait connaître au moyen des « notes de bas de

page » ; c'est sur ces notes que se précipitent les experts pour juger au moins sommairement de la qualité ou du niveau du travail que l'auteur livre au public ; mais cette bibliographie se trouve reproduite soit au début, soit à la fin du mémoire musicologique, tantôt sous forme raisonnée c'est-à-dire par catégories et si possible avec une brève appréciation ; tantôt par ordre chronologique de parution des ouvrages consultés, ou encore par ordre alphabétique des auteurs de ces ouvrages (cf. *Précis*).

On a pu ainsi relever, à la suite de notices d'encyclopédies musicales, des colonnes de titres en petits caractères, et il est permis d'affirmer que la majeure partie de ces énumérations est inutile. La plupart des livres anciens sont en effet exploités dans des travaux moins anciens, eux-mêmes repris dans des ouvrages récents ; il suffit donc de retenir pour la « Bibliographie » d'un sujet : 1° les titres (de dates quelconques) encore non cités et qui ont apporté des éléments valables ; 2° les ouvrages scientifiques récents qui comportent eux-mêmes des bibliographies bien faites ; 3° les mémoires ou articles sérieusement référencés parus depuis la dernière bibliographie exhaustive.

L'allégement de la bibliographie ainsi comprise ne peut en aucun cas diminuer la qualité d'information et de sécurité du travail qu'elle couvre et le lecteur y gagnera un temps précieux.

*
* *

La publication des travaux musicologiques rencontre en France des difficultés de plus en plus grandes ; on en donnera plus loin quelques-unes des raisons.

Dans le cas le plus heureux, il s'écoule toujours plu-

sieurs mois, souvent plusieurs années entre l'achèvement du manuscrit et sa parution. Pendant ce temps, d'autres travaux voient le jour ; ils peuvent anticiper ceux qui sont en attente, doubler ou contredire certains de leurs chapitres ; parfois une mise à jour de la bibliographie est possible lors de la correction des épreuves, mais, en tout état de cause, le terminus étant daté, il est préférable de ne pas modifier un travail solidement étayé et de laisser au lecteur quelque peu spécialisé, lui aussi, le soin d'établir les comparaisons et, s'il y a lieu, les antériorités.

Chapitre II

LES ÉLÉMENTS

Ce sont les matériaux qui servent à construire la musique et à la conserver, sans le secours de la mémoire, par l'intermédiaire de signes visuels conventionnels.

La musique consiste essentiellement en mélodie, rythme et éventuellement harmonie (au sens de simultanéité des sons que nous lui donnons en Occident) ; elle se représente visuellement par la chironomie ou par la notation ; mais, en dernière analyse, c'est la succession sonore qui est à la base de toute mélodie à l'exclusion même du rythme.

Or, les différents degrés d'une telle succession paraissent toujours appartenir à une famille de sons présentant entre eux des affinités déterminées et constantes ; les *apechemata* byzantins, les *litteraturae* d'Aurélien de Réomé (env. 850) sont des suites de syllabes dont chacune définit la note de départ de la mélodie qu'elle annonce, sa note finale et ses inflexions principales ; c'est la *manière*, le *mode* de cette mélodie. De telles formules, essentiellement vocales, ont existé à l'origine de la plupart des civilisations qui ont tenté de se donner un corps de doctrine musicale ; cependant l'usage des instruments, surtout des instruments à vent qui produisent des séries régulièrement ascendantes (ou

descendantes) de sons, entraîna les premiers théoriciens à classer les degrés de leurs formules, non d'après des dessins variables et typiques, mais selon leur acuité ou leur gravité croissantes ; on eut alors des *échelles* (devenues chez nous des gammes).

Les problèmes posés par les échelles anciennes sont des plus difficiles à résoudre ; faute de notations, faute de textes précis, nous hésitons à restituer les séries sonores dont les antiquités méditerranéennes révèlent l'existence et se sont servies avant que des descriptions explicites, une séméiographie claire et constante comme il en apparut chez les Alexandrins et en notre Moyen Âge ne permettent d'ordonner les intervalles utilisés dans les mélodies selon leurs valeurs exactes et dans un ordre correspondant au *mode* de ces mélodies.

Pour le concrétiser et le simplifier, le problème peut être ramené à un coup d'œil sur les échelles grecques antérieures à Aristoxène, soit au ve siècle av. J.-C. A cette époque l'intervalle de *ton* est représenté par un nombre qui oscille dans d'assez larges limites (de 8/7, 9/8 à 11/10) ; il en est de même du demi-ton ; on sait, au surplus, que ces intervalles se succèdent dans des ordres déterminés et que les échelles résultantes prennent les noms topographiques que nous traduisons par dorien, phrygien, lydien, etc. Mais on a chanté, joué de la cithare et de l'aulos bien avant Eschyle ; avec quels matériaux ?

Premier incident : l'*octave* déjà limitée par deux sons dans le rapport 2/1, au lieu de totaliser huit degrés (Pythagore, Aristoxène et autres) n'en a comporté que sept (dit-on) à une époque antérieure d'ailleurs mal définie ; quelle était, à l'égard de l'octave, la note manquante ? était-ce à l'aigu ? la pénultième ? l'antépénultième ? Les philologues

se disputent pour en décider. Second incident : le terme *enharmonique*, qui au temps d'Aristoxène définit un genre, a désigné antérieurement un agencement de sons différant de ce genre par le principe même ; on spécule encore sur cet « enharmonique d'Olympos », échelle défective, estime-t-on, mais de quelle forme ? Quel est le sens radical de « enharmonique » *(enarmonios)* qui s'applique à deux formes hétérogènes ?

Troisième incident : les termes dorien, phrygien, lydien, etc. étiquettent à l'époque classique (IVe siècle A.C.) des échelles dont chacune répond à un diagramme caractéristique ; mais on sait que certains de ces modes ont connu une autre forme dite « primitive » (1), que d'autres ont changé de nom, et on peut se demander si le dorien a toujours et seulement été une échelle limitée par MI_2-MI_3 (en touches blanches du piano (2) ?

Les instruments à vent provenant de la haute Antiquité suggèrent une autre orientation de la recherche qui devrait *a priori* conduire à des solutions concrètes et peu discutables relatives à ces échelles ; on verra plus loin (§ Instruments) les incertitudes qui accueillent le chercheur dans ce domaine.

Il n'est pas besoin de pousser plus loin l'exposé de ce problème pour montrer que, débordant les limites de l'histoire musicale, il exige le concours de la philologie, de l'acoustique, de la musique pratique non seulement pour être résolu (car il ne l'est pas) mais pour être exprimé dans toute sa

(1) WEIL et REINACH, p. 63, § 154-155, note, et REINACH, *Mus. grecque*, p. 36 ss., 44-45. WINNINGTON, *Mode in ancient greek music*, p. 32.

(2) Le dorien a correspondu à une échelle de 9 degrés commençant par le RE. Cf. DABO-PERANICE, *Les harmonies grecques*, etc., *passim*. LASSERRE, *Plutarque*, etc. L'échelle des « harmoniciens » était d'une octave et 1 ton (28 diesis), cf. Aristoxène.

difficulté après l'éviction des hypothèses qui peuvent être — et qui d'ailleurs ont été — formulées.

Au surplus, le lecteur, l'étudiant, le musicien s'interrogeront sur la nécessité de s'arrêter à de telles questions ; mais outre qu'elles se posent pour d'autres grandes civilisations méditerranéennes dont on admet qu'il est bon de reconstituer l'histoire sous tous ceux des aspects qu'on peut atteindre, ces éléments musicaux, en subsistant ou en se modifiant, ont alimenté les Grecs classiques, puis les milieux hellénistiques, puis le monde byzantin, puis la période médiévale de l'Europe chrétienne pour parvenir jusqu'à nous ; ils sont donc à l'origine d'une évolution continue qui trouve sa place dans l'histoire de la pensée occidentale.

*
* *

Au XIIIe siècle et sous des influences que fixeront les historiens, le nombre 3 bénéficie d'une suprématie telle que le rythme musical dut s'y plier sans réserve ; lorsqu'on tente de déterminer — par analogie avec notre musique — la *mesure* d'une pièce musicale, c'est à une mesure ou à une combinaison de mesures à trois temps qu'on parvient ; les rythmes binaires — pyrrhique, dactylique, anapestique, procéleusmatique — sont hypertrophiés et deviennent des rythmes ternaires : la longue du dactyle est de 3 temps ; de ses 2 brèves la dernière est allongée d'un temps ( ). Vers 1860, de Coussemaker avait retrouvé, publié et même commenté les traités qui, à partir de 1240 environ, exposaient la théorie de cette rythmique musicale rigoureusement ternaire connue sous le nom de « modes rythmiques » (*modi rythmici* ; j'emploierai le terme *modus*, pour l'appliquer au rythme à l'exclu-

sion de tout mode ou échelle liturgique) et, aux alentours de 1900, les musicologues s'emparèrent de ces *modi* non seulement pour transcrire les polyphonies contemporaines de saint Louis, mais aussi les monodies des trouvères du XIIIe siècle, ensuite, par récurrence, celles des chansonniers du XIIe siècle et finalement les chansons (latines) des goliards, sans préjudice de *Planctus* (comme ceux d'Abélard), ni des polyphonies du XIIe siècle ou même de certaines monodies sinon profanes, du moins extra-liturgiques du même temps.

Or, avant la date approximative de 1225, on ne relève pas la moindre trace de la théorie des *modi* ; sans doute, un théoricien (l'*Ano. IV*) attribue-t-il l'utilisation de la mesure par « longue et brève » selon les 6 modes à Léonin qui aurait exercé à Notre-Dame de Paris vers 1180, peut-être même, 1160 (cf. *supra*) ; mais ces dates paraissent maintenant trop reculées et d'ailleurs le même *Ano. IV* se refère ensuite à Pérotin plutôt qu'à Léonin ; il indique qu'à cette époque, c'est-à-dire au XIIe siècle, on observait la mesure par des moyens plus primitifs.

Il est vrai qu'en présence d'une mélodie dont toutes les notes sont de même forme (notation indifférenciée), il est possible de solliciter plus ou moins arbitrairement le texte musical pour en faire entrer la transcription dans le gabarit d'un *modus* ; mais ces transcriptions font trop souvent appel à des dérogations excessives quant à la théorie même qu'on invoque ; c'est dire que l'application du *modus* est inopportune.

Le problème se pose de la façon suivante : étant donné ce qui vient d'être exposé, il est nécessaire de dégager de la seule notation indifférenciée d'une pièce donnée les principes qui permettent, sans solli-

citation ni contradiction, d'en restituer le rythme original.

Lorsqu'une telle solution est possible, la transcription obtenue est plus logique que la solution prétendue modale ; mais dans l'état actuel des travaux, on ne peut pas toujours découvrir la clé qui conduira à une traduction indiscutable (1). La philologie s'est dirigée vers la recherche de textes inconnus ou vers l'interprétation nouvelle de textes littéraires ou didactiques qui pourraient être transférés à la musique.

L'importance de ces éclaircissements encore en expectative est évidente : toutes les chansons de troubadours et de trouvères du XIIe siècle ne nous sont parvenues que dans des manuscrits du XIIIe siècle et souvent avec des notations si hétérogènes à celles des œuvres écrites directement à l'époque des *modi* qu'elles ont certainement conservé au moins partiellement leur aspect initial, dont en conséquence on pourrait retrouver le rythme exact. C'est alors et seulement alors qu'on portera des jugements autorisés sur l'esthétique mélodique médiévale dont nous aurons enfin des éléments conformes aux originaux.

*
* *

L'écriture musicale est le facteur de conservation de la musique et, de ce qui précède, on a déjà dégagé le rôle de premier plan de la notation écrite.

La chironomie, élément visuel qui ne laisse aucune trace, ne peut sauver de son évanouissement, qui serait total sans les souvenirs peu fidèles et éphé-

(1) Dans le cas des notations qui ne dépendent pas des *modi*, la traduction doit être accompagnée, note pour note, des figures médiévales.

mères que la mémoire en conserve, la mélodie qu'elle guide ou suggère. Un égyptologue moderne, le Dr Hickmann, pense avoir identifié les signes chironomiques de certaines peintures égyptiennes antiques ; mais c'est là un fait à la fois heureux et exceptionnel qui ne s'est pas reproduit au Moyen Age. Quant aux notations écrites de l'Occident, il suffira de rappeler les théories qui s'affrontent depuis plus d'un siècle à propos des neumes : certains les veulent mesurés, les autres, pas, la vérité étant probablement qu'ils l'étaient dans un monastère, ou dans un ordre religieux, qu'ils ne l'étaient pas dans d'autres ; qu'ils l'étaient ici ou là, *à telle époque*, mais non à telle autre, etc. Dans ce débat et en dépit des arguments souvent séduisants qui furent mis en avant, on pressent que les solutions seront variables selon les cas envisagés, surtout si l'on tient compte des chants neumés qui accompagnaient la marche, parfois la danse dans des circonstances déterminées ; la même formule neumatique pouvait donc se rythmer *différemment* dans des circonstances *différentes* (1).

Bien d'autres problèmes ont surgi ou peuvent surgir à propos de la seule notation ; celui du *tactus*, cette manière de battre la mesure au XVIe siècle et sans doute bien avant, n'est pas des moindres et il faudra obligatoirement qu'on y revienne.

*
* *

L'évocation de la *mesure* appelle un problème de *durée* qui s'enchaîne lui-même à une question historique encore énigmatique.

(1) C'est aussi le cas — très démonstratif — pour les neumes qui musicalisent les vers classiques (Horace, Virgile, Stace, etc.).

Vers 1275, Jérôme de Moravie signale en deux mots que la brève, unité de temps, durait un *instans* chez les « Anciens », c'est-à-dire vers 1150-1200. Que vaut, en unités de temps modernes, cet *instans* ? Papias au XIe siècle, Raban Maur au IXe nous le disent : il y a 376 *instantia* (en grec : *atomes*) dans une de nos minutes. Ce nombre insolite ($376 = 47 \times 8$) n'a été inventé par aucun de ces deux compilateurs ; Paul Tannery a proposé de le rattacher au cycle lunaire de Méton (Ve siècle avant J.-C.) mais comme il n'en est question chez aucun des auteurs antiques qui aient parlé de musique et auraient pu inspirer Raban Maur, on se demande par quels intermédiaires cette notion temporelle curieuse a pu lui être transmise. Jérôme qui lut non seulement le *Vocabularium* de Papias mais le traité de musique d'Al-Farabi, aurait-il connu l'*instans* par les Arabes ?

De toute façon, nous sommes fixés sur la rapidité du chant liturgique des « Anciens » : l'*instans* dure un peu moins qu'un sixième de notre seconde et si les contemporains de Jérôme de Moravie ne disposaient pas encore d'horloges capables de cette précision, ils assimilaient l'*instans* à une très petite durée (un clin d'œil...). C'est encore cette rapidité qui était observée par le chant liturgique des jours de semaine et non fériés (en 1275 env.) tandis que pour l'office des jours de fête, la brève (1) durait *trois instantia*, autrement dit la brève de saint Louis se serait battue comme notre *noire* à raison de 125 à la minute, soit un *andante* de notre métronome (ce *tempo* avait été engendré par le chant polyphonique).

(1) La brève, dans le chant liturgique, est la durée normale d'une syllabe.

*
* *

Le problème suivant a préoccupé la plupart des musicologues médiévistes et renaît aujourd'hui avec insistance. Je veux parler de la dénomination des modes liturgiques et particulièrement du premier d'entre eux : le dorien. La terminologie (dorien, phrygien, lydien, mixolydien) suggère la liaison de ces modes avec ceux des Grecs anciens, ce qui ne saurait surprendre quand on sait que la théorie de la notation et le vocabulaire de Boèce se sont prolongés dans le Moyen Age jusqu'à rejoindre la réapparition des manuscrits alexandrins au début de la Renaissance.

Comment s'est donc opérée la transmission, puisque le dorien antique consiste en une octave MI_2-MI_3 (cf. *supra*) tandis que le dorien liturgique occidental s'étend du RE_2 à RE_3 ?

On a facilement prétendu que nos théoriciens du Moyen Age avaient commis une erreur ; mais cette erreur même est difficilement explicable et depuis que nous connaissons mieux la liturgie byzantine, il faudrait admettre la même méprise, à peu près à la même époque, dans l'église orientale, son mode *protos* ayant été baptisé *dorien* avec une formule de RE et non de MI.

De nombreuses solutions, plus ou moins ingénieuses, ont été avancées pour expliquer ce décalage d'un ton ; toutes reposent sur l'interprétation des modes grecs antiques, des « tons de transposition » d'Alypius, etc., mais aucune n'est satisfaisante et elles embrouilleraient la question plutôt que de la clarifier.

Il faut retenir cependant la proposition de J.-B. Thibaut relative aux modes byzantins : on sait que dans l'échelle générale grecque de deux octaves,

le son inférieur (soit LA_1 dans nos conventions habituelles) est un *proslambanomenos*, un son *ajouté*, par symétrie, pour donner l'octave grave de la note moyenne (mèse) et la double octave grave de la note aiguë (nète hyperbolée). Ce son ajouté ne faisait partie d'aucun mode, d'aucune « espèce d'octave » ; par contre, c'était la *seconde* note (ascendante) grave de l'échelle générale (SI_1) qui commandait la première « espèce d'octave » (SI-DO-RE-MI-etc.) ; cette seconde note était donc en réalité la *première note valable pour les modes* (1) ; venaient ensuite les notes de départ du lydien (DO), du phrygien (RE) et du *dorien*, soit le 4e degré à partir de SI, c'est-à-dire MI.

J.-B. Thibaut admet alors que les Byzantins ont intégré le *proslambanomenos* dans l'échelle générale : le LA devient un degré réel, qui commande un mode. Dans cette conjoncture, le 4e degré, prime du dorien à partir de LA (et non de SI), est un RE et non plus un MI. Thibaut va même plus loin : il expose les tons hagiopolites (de Jérusalem) dans l'ordre descendant (VIII, VI... I) de LA_2 à LA_1 ; on retrouve alors exactement les 8 tons ou modes byzantins aussi bien qu'occidentaux avec leurs *primes* et leurs noms : lydien FA, phrygien MI, dorien RE, etc.

Les musicologues modernes ne paraissent pas tenir compte de l'explication de J.-B. Thibaut, du moins pour ce qui est des modes occidentaux. Peut-être cependant ne faudrait-il pas négliger : 1° un fait analogue à l'intégration du proslambanomène (LA) dans l'échelle générale ; en effet lorsque les Occidentaux reprennent pour leur compte l'expérience du monocorde (2), c'est la lettre A (= LA

(1) Nous dirions aujourd'hui la tonique.
(2) Cf. le *Dialogus* d'Odon sur la musique baptisé : *Musica Enchiridionis*, dans Gerbert, I (XIe siècle), p. 251 ss.

dans nos conventions) qui devient la 1re note de l'échelle ; au-dessous et à un ton du LA, on crée un nouveau proslambanomène avec la lettre Γ *(gamma)* ; 2° dans la constitution des tons liturgiques exposée par le Pseudo-Odon, chacun d'eux (sauf le 6e C = UT) (1) comporte au grave un degré situé à un ton ou à un demi-ton de la prime (UT pour le ton de RE, RE, pour celui de MI, MI, pour celui de FA, etc.) c'est-à-dire que chaque ton (ou mode) se réserve un degré au-dessous de la prime — une sorte de proslambanomène — pour osciller au-dessous de cette prime : RE-DO-RE ou FA-MI-FA, etc. ; 3° cette coutume était si profondément enracinée que la nomenclature de Guy d'Arezzo débute sur UT, sous-finale de l'hymne du 2e ton qu'il avait choisie. Cet UT, très fréquent dans les cantilènes du 1er et du 2e ton, fait désormais partie de l'échelle du 1er ton, c'est-à-dire qu'il y a un *1er mode* RE_1-RE_2 et une *échelle* du 1er mode UT-RE_1-RE_2.

Si l'on transporte ce procédé d'assimilation au mode dorien antique MI_2-MI_3 qui comportait déjà, selon les meilleurs commentateurs un « degré inférieur » (RE) on peut concevoir que les Byzantins comme les Occidentaux aient intégré ce RE et que l'*échelle* dorienne (RE_2-MI_2-MI_3) soit devenue le *mode* dorien RE_2-RE_3.

Cette extension de l'explication de J.-B. Thibaut n'est pas donnée ici comme une démonstration ajoutée à tant d'autres, mais comme une solution possible fondée sur les données de la musique

(1) On ne devait pas descendre plus bas que le C, tuyau le plus grave de l'orgue. Il est remarquable que la « mesure des tuyaux » fournisse toujours une gamme d'UT, soit avec le SI naturel, soit avec le SI B. et le SI naturel.

pratique codifiées par les traités médiévaux et qui exclut toute dialectique sur la formation des modes ou sur les erreurs des vieux liturgistes.

***

Il a été plusieurs fois question, dans le paragraphe précédent, de *ton* et de *mode*. Dès l'Antiquité, ces deux termes, très différents de sens pour nous, ont été souvent employés l'un pour l'autre ; au Moyen Age, les musicographes écrivent *tonus, vel modus vel tropus*. D'interminables discussions, de savantes dissertations sont consacrées à cette terminologie ambiguë et, en particulier, on considère volontiers que les « Tables d'Alypius », dans lesquelles le Grec a exposé la notation, degré par degré, des 15 tons alexandrins dans les trois genres (d'où 45 tableaux notés), ne comportent que des « échelles de transposition » ; en effet, sous chaque rubrique : lydien, iastien, etc., se trouve la seule échelle générale, mais qui débute sur les degrés successifs d'une série de demi-tons et qui est notée chaque fois de lettres spéciales. Le lydien ne serait donc autre que la suite des intervalles du grand système parfait (coïncidant dans sa forme avec le dorien) construite à partir du 1er degré de la « forme d'octave » lydienne pris comme proslambanomène. Cependant il semble bien que pour les Anciens cette échelle lydienne ait été autre chose qu'une échelle de transposition ; en examinant comme on l'a fait plus haut la notation latine de l'*Institutio harmonica* de Hucbald, on a constaté que le scribe place la première lettre de l'alphabet A non sur le proslambanomène de l'échelle de transposition, mais sur son *troisième degré* c'est-à-dire sur le point de départ de l'harmonie lydienne, du mode lydien

(antique) ; en d'autres termes, l'échelle de transposition était lue en fonction du *mode* ; il n'y avait donc pas dans ce cas particulier de confusion entre le ton et le mode ; le ton de transposition lydien déterminait le mode lydien ; c'est pourquoi les Anciens ont pu parler indifféremment du ton ou du mode ; et cette remarque pourrait simplifier ce problème de vocabulaire (1).

*
* *

L'écriture harmonique est un autre sujet de discussion et par conséquent de recherches. Les traités, les professeurs d'harmonie traditionnelle enseignent que toute trame musicale repose finalement sur la *cadence parfaite*, soit essentiellement sur l'enchaînement dominante-tonique. A la fin d'une œuvre, c'est cette cadence qui donne l'impression de terminaison, de repos. Or, en remontant le cours des siècles, on s'aperçoit que des polyphonies qui auraient pu, qui auraient dû se terminer par cette cadence parfaite, concluent sur un enchaînement étranger au mouvement dominante-tonique. Les hommes du XIIIe, du XIVe, parfois du XVe siècle n'entendaient donc pas comme nous : leur « cadence », qui nous paraît insolite et non conclusive, leur donnait cependant la sensation de « point final ».

Historiquement, il est possible de suivre la genèse de la cadence dite parfaite, depuis les embryons qu'on en relève dans la musique profane du XIVe siècle (parfois du XIIIe) jusqu'à sa formulation défi-

(1) RIEMANN avait déjà aperçu cette solution dans sa nomenclature personnelle et sous le seul titre *transpositionskalen* in *Gesch. der Musikth.*, 1898. D'autre part, si on considère les notations d'Alypius pour le lydien chromatique et enharmonique, on constate que les *pycnées* sont bien à leurs places lydiennes ; là encore, aucune ambiguïté : le ton détermine le mode.

nitive au cours du XVIe siècle (1) ; mais les motifs de cette évolution, quels sont-ils ? Où les rechercher ? Dans l'anatomie modifiable de l'oreille humaine ? Dans l'interprétation des sons par le cerveau ? Dans des impératifs collectifs ? Là encore, le problème est attachant : si la nécessité d'une cadence conclusive peut se traduire par des complexes musicaux soumis au changement, à l'évolution — quelle qu'elle soit et d'où qu'elle vienne — nous ne sommes plus assurés que la cadence dominante-tonique soit définitive ; elle est déjà peut-être en marche vers une autre formule, façonnée par la physiologie, la psychologie humaines et, inévitablement, par la pression sociologique qui nous transforme à notre insu.

Liée à la suprématie de la polyphonie, à l'évolution de la tonalité, à la réduction des échelles, cette question de la cadence a préoccupé, surtout depuis Rameau, la plupart des chercheurs qui, dépassant la musique pratique, ont voulu en connaître les raisons profondes ; mais si certaines explications ont été amorcées, aucune d'elles n'a été jugée pleinement satisfaisante.

*
* *

La formule de cadence, médiévale ou moderne, dépend étroitement de l'obligation, pour certains degrés d'une échelle donnée, de se porter vers d'autres degrés privilégiés ; dans notre écriture, le 7e degré doit atteindre le 8e, le 4e descendre vers le 3e, la dominante rejoindre la tonique. C'est la marche obligée des « sensibles » qui commande la « résolu-

(1) Ce n'est que tardivement que l'accord de dominante a comporté la septième ; à l'époque de Palestrina, l'accord final admet souvent la tierce, encore absente au début du même siècle.

tion des dissonances » tributaire du phénomène général d'*attraction*, principe de toute l'organisation interne de la musique classique. L'élève qui soustrait une sensible à sa marche « naturelle » commet une faute d'harmonie, une faute contre la musique. D'où provient cette loi d'*attraction* ? Aucun phénomène objectif — acoustique, physique — ne la suggère. Sans doute certains sons harmoniques, très voisins des partiels, sont absorbés par eux ; mais il n'y a là rien d'analogue à ce qui se passe — pour les musiciens classiques — entre le SI et le DO de notre cadence parfaite (1). L'attraction est donc une exigence subjective, psychologique, mais le problème n'est pas simplifié pour autant, car nous ne savons pas d'où vient cette exigence, pour quel motif l'attraction est devenue la condition de l'équilibre polyphonique, quel rôle a joué l'intervention collective dans l'hégémonie de cette nécessité sonore, indissolublement corrélative de l'échelle tonale et seule capable, semble-t-il, de faire que les sons deviennent musique. Autrement dit, la musique est-elle concevable sans l'attraction ? La « logique musicale » dont on a discuté plus haut, n'est-elle pas étroitement liée à ce phénomène étranger à l'acoustique physique ?

*
* *

Or, après l'abandon de la cadence médiévale à double sensible ascendante, la légitimité de la tradition tonale est à son tour mise en question par une école de compositeurs dite dodécaphonique ou sérielle (cf. § Formes). L'exposé du système nous importe peu et nous ne saurions dire si l'art sériel

(1) Cf. Bouasse, *Tuyaux et résonateurs*, 132-133 et *passim*.

correspond à un « univers en expansion ». Il nous suffit d'entendre la musique des créateurs dodécaphoniques (Schönberg, Berg, Webern, J. M. Hauer) pour constater l'absence de relations hiérarchiques traditionnelles entre les sons, les accords et leurs enchaînements. La cadence dominante-tonique a disparu et la succession des complexes polyphoniques nous apparaît comme une suite de dissonances jamais résolues ; si ces compositeurs et leurs modernes émules superposent les lignes de leurs polymélodies selon des arrangements arithmétiques préconçus, le résultat ne peut surprendre, mais demeure étranger à l'oreille dite musicale ; s'ils prétendent au contraire les ordonner en obéissant à des impératifs et à des prévisions auditifs individuels, il faut conclure que les dodécaphonistes n'entendent pas comme les musiciens classiques, qu'ils interprètent autrement qu'eux les 12 sons de l'échelle chromatique. C'est une étude anatomique et surtout psychologique que nécessiterait le cas « sériel ».

On ne peut omettre qu'un actuel promoteur des intervalles minimes (plus petits que le demi-ton), le Pr Fokker, qu'on rencontrera au § Instruments, rejoigne les dodécaphonistes en ce que les relations d'attraction disparaissent de l'échelle des 31 intervalles égaux, le compositeur établissant lui-même la hiérarchie des sons qu'il emploiera dans sa composition. Mise à part l'anomalie des intervalles et sons inhabituels, les œuvres réalisées dans cette technique demeurent audibles et conformes à la logique ou du moins à une logique musicale facilement saisissable.

Quant à la musique dite concrète, fondée sur des sons qui de parti pris sont choisis en dehors du domaine des sons musicaux (et qui n'appartiennent

même pas à un bruitage utilisable), elle échappe *ipso facto* à notre investigation (1). Peut-être appartient-elle à une catégorie pathologique ?

*
* *

On vient de faire allusion au facteur humain dans l'élaboration des principes qui conditionnent la création musicale à sa base ; non seulement il faudra discuter des conditions normales de cette intervention, mais aussi de ses apports pathologiques et singulièrement de ce qu'on peut qualifier de pathologie relative aux éléments musicaux. En d'autres termes, la musique telle que nous la concevons et la percevons est étroitement conditionnée par l'oreille qui « entend juste », c'est-à-dire conformément à un schéma sonore accepté comme seul facteur de relation compréhensible par une catégorie humaine numériquement limitée. Hors de cette disposition auditive privilégiée, nous avons affaire aux sourds musicaux ; mais d'où provient, à quoi est due cette surdité musicale ? A quelles lointaines hérédités appartiennent ces deux classes d'individus étroitement mélangées, ceux qui entendent (musicalement) et ceux qui n'entendent pas ? La surdité musicale peut-elle être redressée comme le prétend le Dr Tommatis ? Autant de problèmes soulevés par les éléments et qui convergent vers la musique pratique.

*
* *

Avant de clore ce chapitre, il est nécessaire d'envisager les rythmes élémentaires. Il règne à leur sujet des opinions générales accréditées. Le rythme aurait

(1) V. Bibliog. in *Encyclopédie musicale* FASQUELLE, art. Concrète.

une double origine : celle du langage parlé, celle du geste. La cellule-mère du rythme du geste se découvre dans la marche ; elle est binaire ; le langage parlé, s'il n'est pas riche en *brèves*, favorisera un rythme ternaire (L.-B.). Cependant, les paroles étant souvent associées à la marche ou à la danse qui en dérive (1), les rythmes binaires et ternaires domineront occasionnellement ces associations et chacun des deux types rythmiques se cristallisera finalement sur le langage seul aussi bien que sur la danse seule.

Bien que le langage grec (antique) soit à prédominance de longues, donc à tendance ternaire, c'est le *dactyle* (peut-être importé ?) qui règne dans la poésie épique ; mais au théâtre, les hyporchèmes se dansaient sur des rythmes mêlés de ternaire.

Cette rythmique qui nous paraît liée directement à l'organisme humain n'est cependant pas universelle ; les sémitisants ont dégagé particulièrement la rythmique des livres poétiques de la Bible qui semble se séparer du principe grec des durées syllabiques successives, peut-être aussi du rythme corporel.

Il est possible (mais non certain) que l'esthétique lyrique des psaumes hébraïques ait déteint sur les psalmodies chrétiennes (2) mais le fait que les liturgies byzantines et romaines aient abandonné la notation alphabétique et les *signes de durée* de la lyrique grecque subsistant encore au IIIe siècle (Mésomèdes, 130 P.C., Hymne d'Oxyrhinchos, IIIe siècle P.C.) peut s'expliquer par l'usage de la

(1) Les danses amérindiennes, africaines, océaniennes, qui nous deviennent familières par les « tournées », les films, la télévision, sont en très grande majorité binaires ; certaines d'entre elles sont encore proches de la marche.

(2) Cf. Fleischer, P. Wagner, Gastoué (1930-1931), Don Parisot (1921), Idelsohn (1929), Eric Wagner (1940, 1947, 1954).

prose qui résultait de la traduction de l'hébreu en grec et en latin.

Lorsque renaît le chant religieux versifié (par ex. saint Ambroise), la poésie devient « rythmique » avec alternance d'accentuées et d'atones, éventuellement transformées en longues et brèves. Dans les deux cas, réapparaissent les rythmes chorégraphiques fondamentaux dont on retrouvera la conjonction avec le rythme parlé dans les danses exécutées sur des mélodies liturgiques (Gourgaud, etc.) d'une part et, de l'autre, sur des chansons profanes dont la descendance alimente encore notre musique — tandis que les versifications modernes (occidentales) ont abandonné les principes quantitatifs et accentuels.

Parmi tous les problèmes qu'on devine sous ce hâtif exposé, celui du *geste, origine unique du rythme* — le rythme du langage étant emprunté — peut accaparer l'attention du musicologue. Le binaire primordial explique la plupart des singularités : la difficulté de soumettre à une mesure la prose liturgique chrétienne ; la durée éphémère des *modi* du XIIIe siècle qui s'inclinèrent devant le retour du binaire ; le choix définitif de la division binaire pour le monnayage de nos figures de notes (XVIe siècle), etc. (1). Peut-être pourrait-on y rattacher la binarité des hymnes liturgiques de la Chine ancienne (Confucius) et, vingt siècles plus tard, la rareté des mesures ternaires dans l'œuvre de Richard Wagner.

(1) Je rappelle que plusieurs rythmiciens considèrent le rythme ternaire comme un simple dérivé du binaire par allongement d'une syllabe ou d'un temps.

Chapitre III

LES FORMES

Certaines d'entre elles semblent venir du fond de la Mésopotamie : l'hymne, le chant à refrain — et surtout la litanie. On rencontre la litanie : invocation variée, supplication stéréotypée, chez les Sumériens ; on la retrouve chez les Hébreux dans le psaume litanique ; puis dans le rite chrétien grec sous l'appellation de *grande litanie : Kyrie... eleison imas*, qui passe dans le culte romain de très bonne heure et sert de prototype aux différentes litanies des saints. Il est normal de penser que cette forme lyrique, spécifiquement religieuse, au besoin accompagnée du son des instruments, ait suivi la voie si fréquentée et naturellement adoptée par tant de notions nées en Orient pour parvenir jusqu'à nous, telles l'astrologie et l'écriture. Cependant, comme la litanie existe en Egypte pharaonique et qu'on nomme *litanies* certaines prières latines propres au Collège des Arvales qui paraît n'avoir aucun lien avec l'Orient, on se demandera si cette forme ne peut pas surgir spontanément de conditions identiques, par exemple de pratiques magiques (1).

(1) Celles-ci paraissent dans tous les pays avec des formules et des procédés à peu près identiques. Elles ont pénétré les religions.

Un autre problème de formes est proposé par le virelai médiéval ; les arabisants lui dénient une origine française, alléguant des antécédents ibéro-arabes, ou judéo-arabes (ou même judéo-espagnols), etc. Le *muwashshaha* (et le *zagial*) serait le modèle de la forme virelai telle que nous la relevons en France au XIIIe siècle. Le problème avait été posé par Barbiéri au XVIe siècle dans un travail resté inédit jusqu'en 1790 ; il reparut au cours du XVIIIe siècle, du XIXe siècle et il rebondit à l'état aigu depuis le début du XXe siècle (Ribera, 1912). Actuellement trois thèses sont en présence : la thèse arabe, la thèse médio-latine, la thèse liturgique.

Sans doute, la recherche documentaire (l'Histoire) est-elle à la base de la découverte de ressemblances formelles possibles ; mais il subsiste des causes générales, telles que la danse, qui peuvent expliquer la génération spontanée de formes analogues en des civilisations diverses ; c'est donc une quatrième solution présumable — autrement dit un problème à résoudre. On peut en effet s'autoriser, comme on est tenté de le faire, d'une ressemblance ou même d'une identité pour conclure à une filiation ou à un emprunt : nous avons déjà rencontré une semblable situation à propos de deux mélodies (cf. Sources) et on peut s'assurer que la même réserve s'impose ici. Enfin, si l'on veut absolument découvrir des antécédents orientaux à cette forme médiévale, il faudra désormais compter avec la « tradition ménestrelle iranienne » et Parthe telle que Miss Mary Boyce a commencé de la mettre en lumière (v. Bibliog.).

*
* *

Plus près de nous se pose le problème de la pièce musicale à deux thèmes ; la construction s'en amorce au XVIIIe siècle d'abord sporadiquement, puis d'une façon constante ; les historiens en décrivent toutes les phases, toutes les anomalies et les péripéties ; mais le musicologue s'interroge sur la nécessité même d'une construction à deux thèmes alors que la *suite* s'était développée normalement par la juxtaposition de pièces à un seul thème, mais du même ton.

L'emploi du second thème s'est-il fait sentir spontanément, par la recherche d'un nouvel état d'équilibre ? A-t-il été suggéré par la vogue de la *fugue* dont la « réponse » ou le contre-sujet se seraient transformés dans la suite en second dessin dans un autre ton ? D'autres hypothèses peuvent être envisagées, mais dès à présent les deux précédentes peuvent être suspectées, car dans des pièces à deux thèmes bien individualisés, on a souvent l'impression d'un contraste plutôt que d'une compensation ; l'apparition et les réapparitions de la seconde « idée » peuvent évoquer l'alternance de deux pièces différentes, une sorte de marqueterie qui rompt l'unité de la *suite*. Le deuxième thème de la *Ballade en FA mineur* de Chopin est si différent — et il faut le dire si pauvre en regard du premier — qu'il nous semble entendre une rapsodie plutôt qu'une œuvre homogène.

Quant au principe même de cette architecture composite, l'allegro de sonate éveille l'image non de l'adaptation de la *suite* ou de la fugue, mais bien plutôt de la toccata italienne du XVIIe siècle qui insère dans le cours de son développement libre et monochrome, des sections de style et de rythme

différents (cf. Frescobaldi, Trabaci, Froberger).

A. Bruckner qui avait peut-être perçu la faiblesse possible de la dualité thématique tenta de la pallier au moyen d'un troisième thème, formant philosophiquement la *synthèse* après la thèse et l'antithèse des deux premiers ; il n'a guère été suvi dans sa conception d'ailleurs solidement illustrée par ses plus vastes symphonies, et le bithématisme peu discuté jusqu'ici peut être remis en question, ne serait-ce que par la doctrine sérielle.

Puisqu'on a fait allusion à la *suite* instrumentale, qui dérive de la musique de danse, il sera nécessaire de savoir comment les danses médiévales dont il nous reste quelques notations se sont organisées au début du XVe siècle (1416) pour constituer la basse-danse ; comment les différentes sections de la basse-danse se sont individualisées pour fournir de nouvelles séries homogènes, de rythmes et de *tempo* différents, mais fondées sur un même thème transformé ; comment des danses populaires, voire licencieuses de solistes ou de groupe sont devenues de graves danses de Cour (chacone, passacaille, sarabande) ; comment des éléments de ballets scéniques se sont insérés dans les *suites* du XVIIe siècle et ont finalement imprimé à la sonate du XVIIIe siècle l'alternance compensatrice de ses mouvements, comment d'autre part quelques-unes de ces danses accaparant la « basse obstinée » et la variation (v. *infra*) qui en résultent presque obligatoirement ont engendré soit des formes instrumentales d'une haute tenue, soit des formes lyriques telles que les airs strophiques de certaines cantates. Si l'histoire nous révèle la chronologie de ces étapes, leurs *motifs* ne peuvent être dégagés que par l'intervention de la musicologie.

***

La plupart du temps, les historiens des formes musicales sont partis des architectures actuelles et, remontant le cours des siècles, se sont arrêtés à un cadre au-delà duquel ils ne rencontraient ou ne connaissaient plus de documents-souches. C'est ainsi que le plus souvent les compilateurs fixent le début de l'opéra-comique en 1678 à la Foire de Saint-Germain. Cependant, si l'on fait l'inventaire des matériaux dont l'assemblage caractérise l'opéra-comique : instruments, danse, chant, texte parlé, action amusante ou légère, ou parodique, ou satirique, orientée vers le rire, on doit conclure que cette forme théâtrale réputée française doit avoir des ascendants bien antérieurs aux *Forces de l'Amour et de la Magie* et si, en effet, on examine la série des œuvres lyriques qui reposent sur l'exploitation des éléments propres à l'opéra-comique, on franchit bientôt le XVIIe, puis le XVIe siècle pour en atteindre la racine en plein Moyen Age parmi les intermèdes comiques des mystères, les confréries burlesques des Sots, les fêtes des Fous à base parodique ; de surcroît, toutes ces manifestations obéissent à un même mobile : apporter une détente aux contraintes imposées par la discipline religieuse (Carême), les absorbants travaux saisonniers, ou la tension psychologique résultant des interminables et dramatiques *Passions*. Il est vrai que la disposition définitive de l'opéra-comique ne s'est formulée que tardivement, en partie sous le poids des interdits imposés par le théâtre classique et l'opéra sérieux ; mais on peut affirmer que sa longue histoire est à refaire en usant de critères plus significatifs que les bancs du théâtre de la Foire.

*
* *

Les sociologues ont démontré que, dans la plupart des civilisations, le théâtre, et bien entendu le théâtre lyrique, est d'origine religieuse. Le nôtre n'y a pas échappé.

On admet comme une vérité que l'opéra français est né au XVIIe siècle à la suite d'une adaptation de l'opéra italien ; mais cette vérité n'est pas complète et les historiens ne peuvent oublier, d'une part, les ballets de Cour, de l'autre les manifestations scéniques auxquelles on vient de faire allusion à propos de l'opéra-comique. Si l'on atteint une œuvre médiévale comme le *Drame des trois Maries*, entièrement chanté, on constate que le texte officiel, le célèbre *Quem Quaeritis*, est allongé, farci, enjolivé de certains *additamenta* — par exemple la scène du marchand de parfums — qui en font un spectacle. Depuis longtemps, le drame liturgique est considéré comme une extension du *trope*, procédé de composition lyrique qui apparaît vers la fin du IXe siècle dans la liturgie occidentale et qui connut une vogue durable ainsi qu'une descendance abondante puisque, au théâtre religieux médiéval, il faut adjoindre la *séquence* dont les constructions diverses dérivent du trope *d'Alleluia* (1).

On peut admettre en première approximation que l'anecdote bien connue de Notker retrace la naissance même de la séquence, donc du trope à Jumièges ou tout au moins à Saint-Gall ; les byzantinistes de leur côté préconisent l'origine constantinopolitaine de cette forme et, quand on

(1) Cf. à titre d'exemple (entre cent) la célèbre prose *Fulgens praeclara*, écrite même à deux voix au XIe siècle, chaque strophe double empruntant une « distinction » de la grande vocalise alléluiatique qui la précède (*Winchester Troper*, à paraître, 1962).

connaît les intrusions de la liturgie grecque dans la nôtre, on est bien près de souscrire à leur proposition ; mais M. Chailley fait surgir une circonstance troublante : il n'existerait pas de tropes byzantins à cette date (1) ; c'est dire que, s'il en existait, il faudrait réviser le refus qu'il oppose aux byzantinistes. Or, on relève dans une très ancienne doxologie chantée de l'Eglise grecque deux lignes qui adoptent exactement la structure du trope latin dérivé du *Kyrie... eleison* (2).

Etant donné que ce n'est pas un *unicum* ; qu'on relève dans ce recueil d'autres tropes mêlés de grec et de latin ; que d'autre part Baumstark a mis en évidence l'insertion de « soliloques et de dialogues » dans le *Kontakion*, « prototype du *Troparion* byzantin » (3) — sorte d'hymne (VIIe-VIIIe siècle) — tout le problème se trouve remis en question avec cette complication que le *Kontakion* lui-même serait venu d'un antécédent syrien (cf. Wellesz, Verdeil). Incidemment, on peut avancer — comme hypothèse — que le traitement de l'*Alleluia* par Yson et Notker (cf. Gautier, Gastoué, Chailley, etc.) a pu être suggéré par le fait que les notes des longues vocalises étaient chantées dans le rite orthodoxe sur des voyelles (*a-e-ou*) ou même des syllabes : *Ke*, *le*, *agga...*, ces dernières semblant tirées directement de la cantillation manichéenne, donc de souche orientale.

(1) *L'école de musique de Saint-Martial*, 1960, p. 197.

(2) In *Winchester Troper*, déjà arrangée à deux voix (XIe siècle). Le texte de cette doxologie *sans sa notation musicale* a été reproduit dans *Eastern elements...* 1947, par M. E. WELLESZ, qui n'en a pas extrait le trope, mais en a signalé deux autres, p. 200-201. L'absence d'une notation lisible de ce *Doxa...* m'a empêché d'en reconstituer l'organum (2 voix) comme j'ai pu le faire pour l'*Ymera agiasmeni*, *bicinium* grec du W.T. (M. Wellesz dit : Xe siècle). Il est entendu que la voix organale a été ajoutée par un moine, probablement français.

(3) N'ayant pu atteindre le texte original, je cite Baumstark à travers Wellesz.

Ce faisceau de circonstances groupées autour de l'éclosion des cellules-mères de la musique française peut inciter le musicologue à retrouver les liens en quelque sorte matériels qui ont pu s'établir autour de 800-850 entre la lyrique liturgique byzantine porteuse d'éléments orientaux et celle de l'Empire carolingien.

*
* *

Les formes instrumentales artistiques, celles qui sont du ressort de la musique pure, ont souvent préoccupé les historiens qui ont tenté de retrouver dans leurs origines, soit des souches vocales, soit au contraire des antécédents strictement instrumentaux. Cette différentiation acquiert une importance philosophique : pour Schopenhauer la seule musique était symphonique et indépendante de toute arrière-pensée littéraire, si vague fût-elle ; pour Hegel, la musique vocale lyrique était de la musique d'accompagnement. N'est-ce pas dans la musique pure que le langage musical atteint son intégrale autonomie, ne vit que de sa seule logique (v. *supra*) ? Dès lors surgit la question : existe-t-il une telle musique et quels en sont les représentants ? La *toccata* paraît répondre à cette demande et mérite à ce titre quelques lignes de discussion.

Lorsqu'on étudie les œuvres italiennes des environs de 1600, le titre de toccata s'y trouve le plus souvent associé à la musique de clavier : clavecin ou orgue. Pourtant, comme on rencontre dès le XIVe siècle le verbe *toccare*, désignant des ensembles de trompettes ou de trombones (Besseler), on a pu avancer que cette forme (la toccata) est fonction d'un instrument ou d'un type d'instruments (Clercx, in *Musique inst. de la Renaissance*, p. 325, 1955).

Mieux avisé, feu Bukofzer considérait la toccata

comme une *Intonazione* (sans aucun lien avec la musique vocale). S'il avait examiné de plus près l'œuvre de Frescobaldi, il aurait pu renforcer son opinion du fait que le Ferrarais écrivit des toccatas qui sont d'authentiques pièces de clavier, mais aussi des pièces accouplées : *toccata e canzona* (dans le même ton) (1), c'est-à-dire les prototypes des préludes et fugues de Pachelbel ou de J.-S. Bach.

Il faut relever deux détails à propos de cette forme : *toccare* ne correspond pas à la trompette, mais aux « battures » de tambours inévitablement associées aux sonneries de cuivres (2) ; et que ces fanfares servent généralement d'introduction à des cérémonies. Les toccatas de clavier (orgue) des *Fiori musicali* de Frescobaldi sont des pièces souvent courtes *per la levatione* ou d'autres phases de l'office ; quant aux grandes toccatas des autres recueils, ce sont des pièces développées, qui comprennent déjà des sections fondées sur des dessins différents (v. *supra*) et ont perdu tout contact avec la fonction d'*Intonazioni*.

Après s'être ainsi détachée du groupe strictement instrumental trompette-tambour, la toccata garde chez Bach son rôle de prélude en devenant une pièce de virtuosité pour orgue et se maintient de nos jours en rapprochant sa thématique de celle de la sonate ; mais elle s'individualise, confirme qu'elle est une *forme*, et qu'elle conserve un style : une allure voisine de celle du *Moto perpetuo* (cf. J.-S. Bach, *Toccata*, et certains préludes, *Tocc.* de Saint-Saens, Ravel, etc.).

La toccata est donc bien un « modèle » de musique

(1) SANTINI, éd. des *XIV Composizioni* de G. FRESCOBALDI, Rome, 1940 ; cf. MACHABEY, *Frescobaldi*, 1952, la toccata, p. 50 ss.
(2) Les cuivres avec les percussions *annonçaient* les représentations des *Passions* au XV-XVIe siècle. C'est le « Cry ».

pure, sans attache avec la musique vocale et probablement sans attache avec les fanfares, car *toccare* signifie aussi bien frapper les touches d'un clavier que battre le tambour pour renforcer le rythme des trompettes. Son rôle ancien d'intonation ou d'introduction lui donnerait plutôt pour ancêtre les *Prämbel* d'orgue de Conrad Paumann.

Le même travail généalogique, opéré sur d'autres formes, montrerait que la plupart d'entre elles, y compris la fugue, proviennent de la musique vocale dont elles ont peu à peu perdu le souvenir ; il resterait à savoir si les types dérivés de la musique de danse sont vraiment d'origine instrumentale, attendu que beaucoup de danses anciennes que nous connaissons se rattachent à un ascendant vocal, une chanson à danser. Au XIVe siècle, les danses mondaines sont conduites alternativement par le chant et par les instruments — à quoi on peut opposer, il est vrai, que l'estampie était d'abord un air instrumental sur lequel on adaptait ensuite des paroles.

Revenant à la toccata, on constate que cette œuvre complète par elle-même est en majeure partie écrite dans le style *diminué* qui est aussi celui du capriccio, de la canzona, de la partita, c'est-à-dire de la *variation*, procédé fondamental de la composition musicale.

*
* *

La *variation* propose à son tour un sujet de recherches. On est d'accord sur la filiation qui s'établit entre les variations de Fauré, celles de Franck, puis de Schumann, de Beethoven, de J. S. Bach et par l'intermédiaire des compositeurs de passacailles et de *diferencias*, à Diego Ortiz (1553) considéré à tort ou à raison comme un précurseur. Ce

n'est là qu'une vue élémentaire. La parenté de la variation instrumentale avec certains artifices vocaux, trille ou arpège, avec les ornements, avec la vocalise, étendent son domaine en y annexant de proche en proche les monodies accompagnées de l'époque Machault, les polyphonies vocalisées de style pérotinien survolant les notes du thème liturgique égrenées de loin en loin, les *organa* attribués à Léonin et, dans le répertoire monodique grégorien, tel *répons* ou tel verset alléluiatique qui, parti d'une formule de quelques notes, s'enrichit progressivement (sur les mêmes mots) de vocalises jusqu'à prendre l'allure d'une phrase de *bel canto*.

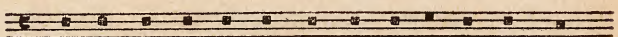
Considérons même une des hymnes les plus anciennes : *Jam lucis orto sidere* (la strophe est de 4 vers de 8 syllabes chacun). Dans sa version originale (ou probablement originale), elle est musicalisée à raison d'*une note* par syllabe (soit 32 notes pour la strophe) ; immédiatement au-dessous on lit, dans l'Antiphonaire, la même hymne dans un *tonus in majoribus festis* mais cette fois avec 14 syllabes ornées et au total 52 notes au lieu de 32 ; la même constatation peut être faite sur de nombreuses cantilènes qui existent en plusieurs versions, l'une simple, les autres plus ou moins ornées, c'est-à-dire variées.

Les esthéticiens du chant grégorien ont relevé ces particularités qui sollicitent la curiosité du musicologue : pourquoi le procédé de la variation des vieilles mélodies liturgiques (certaines remontraient à saint Ambroise) s'est-il communiqué au chant para-liturgique et profane, de là à la musique instrumentale, pour devenir une *forme* ? Pourquoi, en analysant n'importe quelle fugue, n'importe quel allegro de sonate, retrouve-t-on le procédé de la variation presque à chaque mesure ? Qu'est-ce

que la cadence d'une ou de deux notes qui termine le récitatif (sur un seul son) du *ton de la lecture (tonus lectionis)* grégorien, sinon une modification, une « variation » de la *chorda* ? Qu'est-ce qu'un *prélude* sinon la *variation* du son principal, de la *tonique* au moyen de ses substituts (harmoniques ou partiels) formant des arpèges (1) — avant de devenir de véritables pièces d'introduction (dont la fonction est de « mettre dans le ton » c'est-à-dire de faire entendre la tonique) ? La composition musicale n'est-elle pas autre chose que la variation — mélodique, harmonique, rythmique — ou combinée de ces trois mécanismes (2) ? Lorsqu'on passe du son unique au motif, puis au thème, à la période, de là au travail thématique avec ses variantes, on englobe dans la vaste famille *variation* les modifications qu'on a fait subir à l'élément initial. La composition, c'est la variation. L'invention musicale, c'est l'art de varier le son qu'on vient d'écrire et qui ne saurait se prolonger indéfiniment (exemple 3) ; tout le reste, échelles élémen-

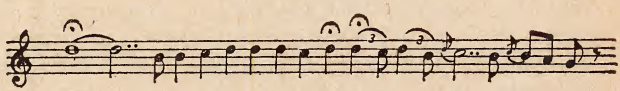
EXEMPLE 3

1.



(Antiphonaire de Solesmes, 1*, 1912.)

2.



(EM. II, 2991, d'après TIERSOT, *La chanson populaire.*)

(1) Cf. début de la *IXe Symphonie* de BEETHOVEN, Prélude de l'*Or du Rhin* de WAGNER.

(2) J'ai formulé cette conclusion dans le *Larousse de la Musique*, art. Variation, Paris, éd. de 1957. Elle a été reprise dans l'*Encyclopédie* FASQUELLE, 1961.

taires, harmonie, structures, rythmes divers, architectures ne sont que les complications graduelles, au long des millénaires, du sifflet préhistorique à un trou, le son de base étant varié par l'ouverture du *foramen* unique.

La vérité d'aspect paradoxal disparaît derrière la trame devenue impénétrable de la composition contemporaine ; elle ne se confond pas, au surplus, avec l'origine, si controversée et probablement inaccessible de la musique, mais soulève par contre le problème de la création musicale considérée dans sa nécessité psychologique aussi bien que dans ses moyens de réalisation.

*
* *

Le prestige de la variation, la fécondité d'un procédé qui nous paraît constituer la cellule germinative de toute composition nous amènent à réfléchir de nouveau aux formes thématiques et particulièrement bithématiques. L'invocation d'un état d'équilibre obtenu par deux thèmes ne nous avait pas semblé absolument convaincante (cf. *supra*) ; en conséquence la « forme-sonate » n'est peut-être qu'une solution rudimentaire, une sorte de passe-partout de facilité destiné à soutenir l'attention de l'auditeur pendant l'exécution d'œuvres de longue durée comme on commença d'en écrire au cours du XVIIIe siècle pour le public aristocratique et pesant des salons princiers ou les salles de connaisseurs et d'amateurs qui leur succédèrent. Car on peut déjà s'interroger sur les causes d'allongement qui conduisent les brefs mouvements symphoniques des environs de 1750 jusqu'aux monuments de Beethoven, de Schumann, Bruckner, Strauss ou Malher ; les suites d'orchestre de J. S. Bach

durent en moyenne 20 à 22 minutes et comportent, outre l'*Ouverture*, de 4 à 6 pièces. La *Symphonie n° 92* de Haydn (dite *Oxford*, 1788), en 4 mouvements seulement, exige déjà 25 minutes. *Jupiter* de Mozart atteint 30 minutes ; la *IX*e de Beethoven, 1 heure 7 minutes ; la *Symphonie en UT mineur* de Schubert 50 minutes, comme la *Fantastique* de Berlioz ; la *VIII*e de Bruckner dure 1 heure 1/4 ; la *VI*e de Malher, 1 heure 21 minutes (1). Sans doute d'autres œuvres de durée moyenne — 25 à 40 minutes — se placent à côté de ces longues partitions ; sans doute aussi revient-on depuis quarante ans à des formes plus brèves (Roussel, Prokofief, etc.), mais la tradition des deux thèmes reste une *norme*. Toutefois, si l'on n'accepte pas que cet assemblage soit un « point de perfection », on se tournera vers la variation en considérant que toute la substance, toute l'architecture d'un mouvement, d'une pièce musicale peuvent et doivent être engendrées par la seule cellule initiale. C'était à peu près la technique de la *suite*, mais selon des principes et des procédés qui depuis ont évolué en raison du mûrissement intellectuel résultant de deux ou trois cents ans de grande production artistique.

Si le musicologue ne peut encore répondre à cette question d'ordre transcendant, il lui faut constater que, dans les limites de la musique pratique, Schönberg et surtout Webern ont déjà tenté de déterminer le continuum d'un discours musical en fonction de la cellule initiale et que plus récemment Stockhausen atteint, selon l'estimation des commentateurs, l' « unicité du matériau et de la forme ».

(1) Je relève ces chronométrages dans un travail récent du *Larousse de la Musique*.

La technique sérielle est-elle la conditions *sine qua non* de cette unicité, de cette génération de la forme par le thème de départ ? Il ne le semble pas, puisque la fugue de J. S. Bach, variable dans son agencement, l'avait préfigurée ; la sonate cyclique est une autre amorce du complexe thème-forme.

Comme on le voit, le problème musicologique de la forme dépasse de beaucoup les frontières de l'Histoire et de l'Esthétique.

Chapitre IV

LES INSTRUMENTS

L'instrument — au premier chef l'instrument à sons fixes — est ou paraît être le dépositaire et le conservateur des formules fondamentales de la musique à laquelle il était employé, donc des échelles utilisées par les musiciens qui s'en servaient. Le musicologue a par conséquent le plus grand intérêt à connaître les instruments de tous les temps et les ressources qu'il en peut attendre ; on a fait allusion plus haut à l'aide qu'ils pouvaient, *a priori*, apporter à la révélation des « Eléments » ; il faut maintenant faire l'inventaire de ce qu'on peut en tirer, non seulement quant aux éléments, mais dans les divers domaines de la musique.

Considérons d'abord les échelles de l'Antiquité. Outre les textes anciens ou modernes qui décrivent des échelles à intervalles calculés, il reste pour les périodes les plus reculées de la Grèce, de l'Egypte et de l'Orient le recours aux instruments ; on a dit que les vestiges ou l'iconographie des instruments à cordes sont de peu de secours ; tandis que les instruments à vent retrouvés à Ur, Lagasch ou en Egypte suggèrent des raisonnements fondés sur l'acoustique : longueur et diamètre des tubes, emplacement et écartement des trous, parfois, mode d'insufflation. Il semble donc que l'on pourrait

Exemple 4

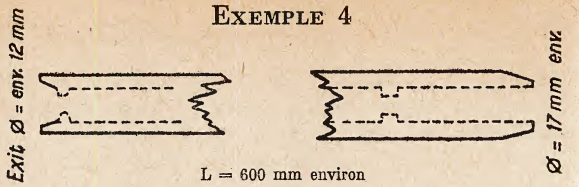
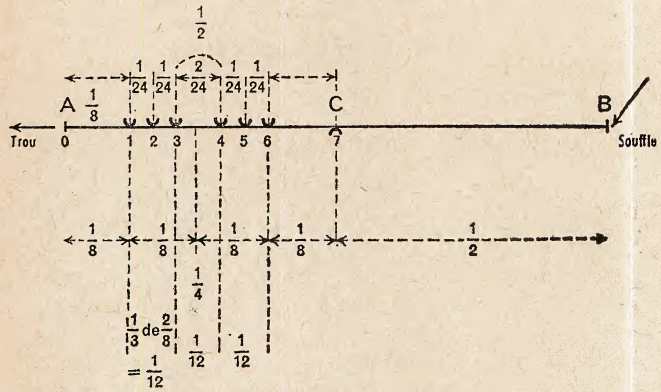


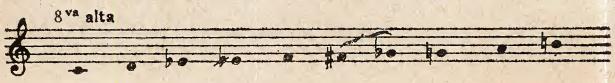
Schéma du « naï » tunisien



Échelle obtenue avec doigtés indiqués

0	(exit, UT)	à 1	1/8	1er RÉ (ouvert)
1	—	à 2	1/24	
2	—	à 3	1/24	(fermé) MI♭
3	—	à 4	2/24	FA
4	—	à 5	1/24	
5	—	à 6	1/24	SOL
6	—	à 7 (C)	1/8	7e ØLA

Échelle de base du « naï » tunisien



reconstituer, au moins dans quelques cas, les échelles ou tout au moins les formules de base propres à certains de ces instruments.

Or, le musicologue est mis en alerte par le fait suivant : depuis au moins Demétrius de Phalère jusqu'à nos joueurs de galoubet en passant par Ramis de Pareja (XVIe siècle), les musiciens ont tiré de leurs flûtes : 1° une formule de base obtenue en débouchant successivement tous les trous de bas en haut ; 2° en forçant le souffle, des partiels conformes à l'acoustique (comme les sons de la formule de base) ; 3° d'autres sons résultant de certains artifices : doigtés « fourchus », débouchage incomplet des trous, inclinaison latérale de la tête (donc, du souffle par rapport au tube) (1).

Dans les limites moins larges et plus proches de nous de la musique grecque antique, il semblerait qu'on se puisse adresser aux auloi comportant 3 ou 4 trous, d'où des formules de base de 4 ou de 5 notes ; d'après ce qui vient d'être dit, on soupçonne que cet aulos disposait de ressources plus étendues qu'on ne pouvait tout d'abord l'imaginer (2). Par voie de conséquence, l'espoir qu'on nourrissait de retrouver les échelles antiques au moyen d'ins-

(1) C'est le cas du *naï* tunisien : à partir du LA, une 1re inclinaison de 20° environ donne le SI B., à 40°, on obtient le SI B. *neutre* (entre le SI B. et le SI naturel), à 60° env. le SI nat. Le *naï*, venu de la haute Antiquité et encore répandu sur toute la surface du globe, est la plus simple des flûtes : tube végétal (roseau...) évidé, sans embouchure de flûte ni anche, il « parle » sous l'influence du souffle projeté d'une certaine manière à l'une des extrémités ; il est percé latéralement de trous équidistants (dans la plupart des cas). Le croquis ci-contre, la notation et la tablature jointes suggèrent facilement les singularités et les problèmes d'acoustique qu'il soulève. (Je dois ce naï tunisien et la théorie de ses doigtés à M. S. Mahdi, chef du Service des Beaux-Arts au Secrétariat d'Etat à l'Education nationale de Tunisie. Qu'il trouve ici mes remerciements.)

(2) BOUASSE : « On peut obtenir sur la flûte du tambourinaire (à 3 ou 4 trous)... notre échelle, mais nous ne savons si c'est d'elle dont on se servait » (*Inst. à vent*, 1, 24). Cf. MAHILLON et autres.

truments qui leur étaient contemporains, est pour le moins très compromis en même temps que l'éclaircissement qu'on en pouvait attendre relativement à quelques textes théoriques anciens.

Sans doute les folkloristes sont-ils tentés d'assimiler les échelles aulétiques de l'époque homérique à celles qu'ils enregistrent parmi les peuplades ou tribus des « primitifs actuels » ; mais cette assimilation est en elle-même très discutable : depuis longtemps, les préhistoriens qualifiés nous ont mis en garde contre de telles transpositions et nous devons tenir compte de leurs avertissements.

Autre aspect de la question. Certains musicologues qui font appel à l'acoustique estiment qu'il suffit de placer une anche sur un tube cylindrique (certains auloi, clarinette) pour qu'il « parle » comme un tube fermé quintoyant. Or, non seulement l'anche doit être *calculée* pour obtenir un son, mais pour que ce son soit le meilleur, utilisable en musique, il faut rechercher et observer les relations optima entre l'acuité du son propre de l'anche, la longueur du tuyau et son diamètre ; de plus, le son de base de ce tube varie avec le type de l'anche et surtout avec le rapport du diamètre de l'anche à celui du tube. Enfin lorsque certaines conditions se trouvent réunies, un tube cylindrique de petit diamètre (une paille de 4 à 5 mm de diamètre) entaillé d'une anche battante peut vibrer une octave au-dessous de celle qui correspond à sa longueur, ou même donner l'octave supérieure (et non la 12e). C'est donc un tube cylindrique à anche qui donne des partiels pairs (1).

(1) SCHLESINGER, *op. cit.*, p. 45 et 63. V. aussi BOUASSE, *Inst. à vent*, II, 119. Je dois à M. Houvenaghel (acousticien spécialiste des instruments à vent) une explication de ce phénomène en apparence contradictoire à l'égard de l'acoustique des tubes fermés.

Quant aux instruments à cordes, on ne saurait leur demander autre chose, dans les cas favorables, que de nous informer soit par les vestiges, soit par l'iconographie, de leurs formes, leurs dimensions, et du nombre de cordes dont on les montait. Encore faut-il être prudent : on a déjà signalé que le peintre ou le sculpteur antique limitait le nombre des cordes à l'espace dont il disposait ; pour ce qui est de la lyre grecque on la voit *en même temps* (Ve siècle) garnie de 5, 6, 7 ou 8 cordes ; d'autres du VIe siècle A.C. ont déjà 7 cordes, une amphore de l'époque d'Aristoxène montre une lyre à 11 cordes. Les lyres gravées sur les monnaies du IIIe ou du IVe siècle A.C. n'ont souvent que 3 cordes, et parfois 7 et même 8. Ce qui laisse perplexe sur la valeur des indications qu'on peut tirer de cette iconographie quant à l'étendue et à l'accord de la lyre.

On sait du moins que, dans un ensemble lyre-aulos, la première s'accordait (obligatoirement) sur le second (Xénophon). Cette remarque nous confirme dans l'opinion que les « flûtes » sont plus qualifiées que les cordes pour nous apporter des renseignements sur les échelles athéniennes ou alexandrines.

En résumé, les documents antiques sont d'un prix inestimable pour l'évocation de la technique musicale de leur temps, la recherche des éléments les plus fondamentaux d'un art sonore propre à un cycle de civilisations, mais à condition de déceler les pièges que tend leur acoustique et de ne pas prolonger par le raisonnement les quelques notions certaines qu'on en peut déduire (1).

(1) Celles que les folkloristes déduisent des mélodies de flûtes enregistrées ne sauraient entraîner de conclusions valables pour les instruments antiques analogues.

*
* *

Le Moyen Age, moins généreux que l'Antiquité, ne nous a légué que peu d'instruments (une trompette, une syrinx...) — si ce n'est dans l'iconographie et la sculpture.

Les traités ou écrits historiques, par contre, sont assez riches de noms d'instruments, de descriptions sommaires ou de dessins rudimentaires qui recoupent approximativement les représentations figurées.

Mais comment jouait-on de cet instrument — représenté par un dessin au trait sur un parchemin du Xe siècle — qui ne ressemble à aucun de ceux que nous connaissons et qui est décrit comme ayant trois embouchures, selon les trois personnes de la Sainte Trinité, et quatre issues (extrémités ouvertes) selon les quatre Evangiles ? L'un des plus anciens organologues, Virdung (1511), encore assez proche du Moyen Age pour en comprendre les dessins énigmatiques, a dû capituler devant tels d'entre eux, en particulier devant cette *Tuba Hieronimi* (1).

Les noms de ces instruments sont souvent déroutants : le chorus est tantôt un instrument à cordes de la famille de la cithare, tantôt une sorte de trompette à double tube, tantôt une cornemuse. Lorsqu'on rencontre le terme *organista*, il n'est pas toujours facile de décider s'il s'agit d'un joueur d'orgue ou d'un compositeur d'*organum*, et quand on « buccine » ce n'est pas obligatoirement sur une *buccina*, mais peut-être sur un cor.

S'il existe un vocabulaire organologique latin,

(1) Extraite de la prétendue lettre de saint Jérôme à Dardanus, mais qui date au plus tôt du IXe siècle.

il en existe un autre en vieux français, et un troisième en langue d'oc, si bien que le même instrument peut être désigné à la même époque par trois noms différents.

***

Le problème des tuyaux sonores reparaît avec l'époque carolingienne. On ne saurait omettre ceux qui concernent l'orgue ; leurs dimensions ont été définies et calculées dans des traités qui vont de la fin du IXe siècle (écrits attribués à Hucbald) jusqu'au XIIIe. La méthode est toute pythagoricienne. Si l'on part du tube le plus grand (« de la longueur et du diamètre qu'on voudra ») on le divise en 9 parties égales ; le second tube mèsure 8 de ces parties ce qui fournit le ton pythagoricien (8/9) ; le 3e tube s'obtient par les 8/9 du second, d'où la tierce pythagoricienne, trop forte comme on le sait ; mais ce ne sont là que des abrégés ; les traités les plus soignés mentionnent d'abord que la longueur du tuyau est mesurée du *plectrum* (la lèvre supérieure de l'embouchure) à son sommet ; en outre il faut tenir compte du diamètre : certains veulent que le premier tuyau (le plus court) ait une longueur égale à huit fois son diamètre. Des calculs numériques ont été opérés en admettant pour diamètre 24 mm d'où une longueur de 192 mm pour le 1er tuyau (baptisé E = MI, en réalité, son voisin de LA/LA d.), les longueurs croissantes des tubes successifs de l'octave (MI_2-MI_1) comparées entre elles révèlent certains des intervalles pythagoriciens exacts, mais d'autres trop grands et dont la mesure théorique calculée en diamètres correspond à des rapports trop forts (tons de 8/7 environ, quinte plus grande

que 3/2 ; quarte plus grande que 4/3, etc.) (1).

Fellerer remarquait en 1936 que les traités hucbaldiens connaissaient le principe de la correction, mais que celle-ci était trop faible « comparée à celle de Cavaillé-Coll ». En nous en tenant aux chiffres, la gamme décrite pour l'orgue devrait nous paraître fausse, et comme il n'y a pas lieu de croire que l'ouïe des moines du Xe siècle était moins sensible que la nôtre, il faut *supposer* que les tuyaux ainsi calculés étaient ensuite accordés « à l'oreille ».

Un autre problème est posé par le premier tuyau, le plus long appelé C (UT) qui, selon certains, n'a pas de longueur déterminée. Un technicien du Xe-XIe siècle, Théophile, préconisait comme diamètre celui d'un œuf d'alouette que Schubiger (vers 1875) évaluait à 16 mm ; mais un autre manuscrit (Berne) propose un diamètre égal à un œuf de pigeon, (soit 37 mm) ; la longueur du tube étant de 32 diamètres, on atteint 118 cm, c'est-à-dire : une aune de Paris. D'autre part, Notker Labeo (début du XIe siècle) indique pour la première fois, semble-t-il, que la meilleure longueur du tube principal est d'*une aune et demie* ; mais comme nous ne connaissons pas la valeur de l'aune de Saint-Gall à cette époque, nous ne sommes pas beaucoup plus avancés. Tel auteur s'arrête à l'aune du XVIIIe siècle (1,18 m) mais il y en avait une autre, plus courte, pour mesurer la soie ; et nous sommes à 700 ans de Notker — lequel proposait des règles techniques assez différentes de celles qu'on attribue à Hucbald. Si l'on confronte les chiffres obtenus à travers les

(1) Celui de la quinte inférieure LA, longueur : 30 cm conforme à la règle posée par Hucbald, mais sensiblement trop forte ; il faudrait 288 mm. La mesure proposée par BERNELINUS (G. 1, 329 *a*) pour le 1/2 ton : L + 1/6 de L + 1/16 du diamètre correspond exactement à 16/15.

recettes formulées pour la mesure des tuyaux d'orgue, on constate des divergences appréciables ; il restera donc à rechercher comment les musiciens sont parvenus dans un laps relativement court à doter les orgues de notes justes, à leur adjoindre les touches chromatiques (début du XIIIe siècle ; Dufourcq), et à faire choix d'un diapason, non encore uniforme, mais se profilant déjà dans la région du *la*, sorte de « mèse » du Moyen Age. On soupçonne que le rôle des constructeurs, la transmission de leurs secrets de fabrication durent être aussi considérables que la nécessité d'accorder l'orgue à la moyenne des voix et surtout aux instruments à sons fixes (hautbois et trompettes) qui pouvaient se faire entendre avec l'instrument à tuyaux.

Il subsiste, à ce seul point de vue, de nombreux problèmes à découvrir, à formuler avec exactitude, et à en proposer si possible des solutions acceptables.

*
* *

Pour des motifs connus des transcripteurs et qui sont exposés dans le *Précis* (p. 208), on rappellera seulement que les tablatures de luth de la Renaissance n'ont pas encore livré entièrement leur secret. Les musicologues devront contribuer à la mise au point de discussions qui divisent depuis plus de cinquante ans les historiens de la musique du XVIe siècle. Par contre, on est à peu près d'accord sur les tablatures d'orgue dont les plus anciennes (actuellement connues) datent de 1325 environ.

Quand on parvient aux ensembles instrumentaux et vocaux, se pose la question du « diapason » : celui-ci variait dans des limites appréciables et il est vraisemblable que, jouant avec un orgue, les cordes devaient s'y adapter et les instruments à

vent (à sons fixes) transposer. Il est presque impossible de fixer les étapes par lesquelles le tube grave de l'orgue dont la longueur correspondait, d'après des supputations plausibles au FA ou au FA dièse (XIe siècle, cf. *supra*), en est arrivé à se situer autour du SI B. (c'est-à-dire que la touche du LA donnait notre SOL). Le LA de Schlick (XVIe siècle) et celui de la cathédrale d'Halbertstaadt différaient d'une quarte. De Mersenne, on cite souvent l'épinette dont le LA était à environ une quarte du « ton de chambre » et celui-ci à un ton au-dessus du « ton de chapelle ». Au XVIIIe siècle, à Rome, le DO de la trompette correspondait au MI des autres instruments à vent ; à Hambourg, il était constant que le « ton de chœur » soit une tierce au-dessus du « ton de chambre », etc. L'unification approximative qui était en voie de réalisation vers la fin du XVIIIe siècle suppose un indispensable internationalisme de la facture des instruments en corrélation avec le transfert des partitions et des voix à travers l'Europe — circonstances qui ne devaient aboutir qu'au milieu du XIXe siècle à un diapason universel (en principe).

*
* *

Si la technique des instruments modernes et celle de l'orchestration sont du ressort de la musique pratique, l'évolution de ce qu'on peut appeler la conception instrumentale devient un sujet d'étude musicologique.

Au XVIIe siècle — et Frescobaldi lui-même — le compositeur écrivait encore des ensembles instrumentaux sans spécifier de quels instruments on devrait se servir («... pour des instruments quelconques »). La raison de l'indifférence à la sonorité

(moins pour les solistes que pour les groupements) ne nous est pas encore clairement connue ; et d'autre part on peut se demander pour quels motifs l'instrumentation a atteint la finesse debussyste. Les compositeurs ont-ils voulu déclencher chez l'auditeur un certain type de réaction et lequel ? et pourquoi ? Y a-t-il soit un rapport, soit un parallélisme entre l'atmosphère sonore d'une époque et ses productions picturales, littéraires ou même philosophiques ? Pourquoi les romantiques — à l'opposé des compositeurs du XVIIe siècle — ont-ils individualisé les instruments jusqu'à confier à certains d'entre eux le soin de représenter un état psychologique (tristesse), une ambiance (le cor d'*Obéron*), ou même un personnage (l'alto d'Harold en Italie) ? On a dit que le *Prélude à l'après-midi d'un faune* ou *Pelléas et Mélisande* appartenaient à la musique impressionniste, et parfois symboliste ; il faudrait d'abord définir ces termes pour ce qui est de la peinture d'une part, de la littérature de l'autre, afin de savoir dans quelle mesure on a le droit de les appliquer à la musique, à celle de Debussy en particulier, et par conséquent si cet art est « assorti » aux courants qui l'enveloppent.

On parvient ici à la zone de la sociologie — à quoi aboutissent d'ailleurs normalement presque tous les problèmes musicologiques.

*
* *

On a vu aux « Eléments » que le système dit diatonique s'était étendu pour constituer, du moins dans nos régions, une échelle de 12 intervalles théoriquement égaux (dans l'octave). On pouvait aller plus loin et on n'y a pas manqué : après l'échelle chromatique où l'intervalle est mesuré par $\sqrt[12]{2}$,

l'échelle par 1/4 de tons a été prévue ($\sqrt[24]{2}$) et aussi par 1/6 de ton (Aloys Haba) ; ces échelles ne sont pas toujours restées théoriques : des instruments à clavier les ont concrétisées, des œuvres ont été construites au moyen de tels éléments, des traités en ont exposé la théorie mélodique et harmonique. La diffusion de ces techniques est d'une extrême difficulté en raison de la rareté des instruments qui leur sont nécessaires ; d'autre part, si le clavier permet l'émission correcte de sons très voisins quant à la fréquence (1), on voit mal comment on les pourrait obtenir sur des instruments à trous ou à pistons ; quant à l'organe vocal qui exécute déjà avec peine une série de 1/2 tons consécutifs, on ne saurait lui imposer des séries à base de 1/6 ou de 1/8 de ton.

Un acousticien-musicien actuel, M. le Pr Fokker (d'Amsterdam), reprenant le point de vue de Constantin Huyghens, a fait construire un orgue comportant 31 intervalles à l'octave (2) ; outre la théorie de cette esthétique, M. Fokker a fait composer, exécuter et enregistrer des pièces de violon, de chant, d'orgue fondées sur ces intervalles minimes que notre oreille peut encore apprécier, mais avec quelque difficulté. On évoquera sans doute les orgues et clavecins « enharmoniques » des XVIe et XVIIe siècle sur l'un desquels L. Luzzaschi de Ferrare émerveillait Cerone en y interprétant ses propres œuvres ; mais d'une part, tels de ces instruments étaient réalisés comme celui de Ramerini (cf. Doni) pour répondre sur un même clavier à

(1) Le *strobocon*, de M. Robert W. Young, fabriqué aux U.S.A. permet de régler la fréquence des cordes à 1/2000 près. (Je dois ce renseignement au Pr Fokker, que je remercie.)

(2) Chaque intervalle vaut *grosso-modo* 1/5 de ton (cf. « Elements »).

« trois tons différents » (1) et tels autres, selon les vues de V. Galilée ou de Descartes, pour respecter les tons inégaux, les demi-tons inégaux, les commas grands ou petits, ne comportaient que 19 intervalles à l'octave ; d'autre part, la difficulté de jouer sur ces instruments les fit abandonner dès 1650 environ : ils étaient le désespoir des exécutants ; dans une lettre à Doni (1640), Della Valle signale que Gino, un des meilleurs organistes de Rome, déclarait impossible de jouer sur ces orgues enharmoniques et qu'il fallait instaurer un nouvel art musical (cité par Lunelli, 1958).

De nos jours, les procédés électroniques et électromécaniques (par ex., cartons perforés au n^{e} de ton) rendraient possible l'emploi d'instruments à intervalles minimes. Il reste à savoir combien de temps l'oreille façonnée au 1/2 ton mettra pour accepter ces échelles à degrés multiples et pour en tirer des effets esthétiques, mais, cela réalisé, de nouveaux problèmes surgiront pour le musicologue (2).

(1) Echelle lombarde : iastien ; ton de Florence : dorien ; ton de Rome : hypolydien.

(2) J'ai laissé de côté (§ Eléments et § Instruments) tout ce qui touche aux séculaires discussions autour des diverses gammes possibles. M. E. Emery (cf. Bibliog.), dont j'ai connu le livre en dernière minute, vient de remettre à jour le débat, assez complètement mais sans y rien apporter que nous ne connaissions déjà.

Chapitre V

DIFFUSION

La musique est pensée, voulue, écrite en vue — même inconsciemment — d'un public restreint ou étendu parmi lequel elle doit être répandue (1). L'extension de la civilisation européenne a conduit la musique occidentale, sa technique, ses moyens d'exécution jusqu'au sein de milieux culturels naguère aussi étrangers qu'on pouvait l'imaginer à nos conceptions musicales et plus généralement artistiques que le sont les peuples de l'Afrique centrale, du Japon ou du Groenland. L'adaptation relativement rapide de collectivités hétérogènes aux nôtres pose un problème fondamental : comment des oreilles façonnées pendant des siècles ou des millénaires à des rapports acoustiques différents les uns des autres et des nôtres ont-ils pu admettre si facilement nos gammes, accords, timbres et rythmes en même temps que la « logique musicale » particulière à nos constructions ? Pour accepter que l'oreille peut tout accueillir dans les limites de l'audible, il faut donc que le cerveau soit ouvert à la totalité des combinaisons sonores, horizontales

(1) J'ai traité amplement il y a plus de 30 ans du rôle de la collectivité dans la détermination des éléments musicaux ; je n'y reviendrai donc pas ici (cf. *Histoire et évolution...* et *Genèse...*).

et verticales, pourvu qu'elles obéissent à une systématique quelle qu'elle soit, mais bien déterminée.

Les amateurs de prestige diront que les Occidentaux ont atteint dans l'organisation des sons un tel degré de perfection qu'elle se substitue d'emblée à des états moins avancés de l'évolution musicale ; mais ce n'est là que déplacer la difficulté puisqu'il faudrait démontrer ladite perfection — qui pourrait bien n'être que transitoire.

Qu'un pianiste sud-américain, qu'un Noir de Californie, ou un Mongol, interprète Chopin comme un Parisien suggérerait plutôt l'hypothèse que le langage musical, à l'encontre du langage parlé, est un phénomène de mimétisme dans lequel la mémoire des gestes, des sons, des attitudes internes jouerait un rôle déterminant auquel le pouvoir coordinateur du cerveau resterait à peu près étranger. D'autres hypothèses sont admissibles.

Le courant contraire s'est d'ailleurs manifesté ; on estime que les musiques exotiques de l'Exposition de 1889 avaient influencé Debussy ; combien de compositeurs ont pastiché les mélodies et les rythmes orientaux ou ceux de l'Afrique Noire. La prédilection de certains auditeurs européens à l'égard du jazz et des formules non occidentales s'explique en partie par la réduction de leurs intervalles souvent extra-diatoniques à ceux de nos échelles tempérées, mais demeure une énigme en ce qu'elle révèle un rapprochement soudain entre des civilisations séculairement étrangères l'une à l'autre. Peut-être, dans plusieurs cas, faudra-t-il tenir compte des acquisitions déjà anciennes, mais ignorées de nous, faites par ces peuples lointains auprès des missions occidentales. Dans quelle mesure, l'art nègre ou amazonien n'est-il qu'une adaptation du nôtre ?

*
* *

Cependant, si l'on restreint l'enquête au temps actuel et à sa société, la curiosité n'est pas moins aiguisée. Un lieu commun consiste à déclarer que le public réclame de la musique nouvelle, mais s'en détourne dès qu'on la lui offre et court se prosterner devant des œuvres dites classiques anciennes, cent fois répétées.

Les critiques ont fourni de cette anomalie des explications superficielles et sans portée ; car il s'agit d'un phénomène sociologique complexe dont le démontage serait riche de conclusions utiles.

Au même ordre de faits appartient la « vogue musicale », souvent doublée du snobisme. Nous avons connu, en 60 ou 70 ans, l'engouement pour Wagner, pour J. S. Bach, pour Beethoven ; aujourd'hui (1961), c'est Mozart qui monopolise l'admiration ; ce tyrannique enthousiasme des connaisseurs s'accompagne d'un sentiment de mépris à l'égard de qui ne le partage pas. Ces flux et reflux de l'opinion paraissent d'autant plus fantaisistes et en apparence injustifiés que nous n'en apercevons les motifs qu'à travers des affirmations indémontrées et indémontrables de la perfection suprême des œuvres admirées.

La faveur dont bénéficie en ce moment et depuis quelques années le *Don Juan* de Mozart est un exemple de cette singularité ; des ouvrages récents d'esprit romantique, presque délirants quoique documentés et habiles, ont fait de Don Juan un héros ; de la partition, le sommet de la lyrique scénique ; de la construction théâtrale, une réussite sans précédent. Cependant les choses vues froidement et en dehors des sortilèges de la littérature peuvent suggérer le contre-pied de cette appréciation : le

personnage central n'est guère qu'un rufian de basse moralité (1) auquel une Elvire sans grande dignité s'accroche désespérément ; Zerline, une allouette qui se laisse prendre au miroir grossier du suborneur ; quant à la statue parlante, déambulante et justicière qui entraîne sur un air de Gluck (Dumesnil, p. 136) Don Juan aux enfers, elle nous reporte aux drames médiévaux où la gueule infernale absorbait le réprouvé (2).

La structure lyrique elle-même a conservé du théâtre napolitain le travers de suspendre l'action par des récitals de chant que les protagonistes viennent exécuter sur le bord de la scène pendant que les comparses à l'arrière-plan ne savent quoi faire de leur personne.

A ce point de vue péjoratif — mais qui fut souvent celui de Vienne (Beethoven lui-même était réticent), de Leipzig, de Munich, de Milan (3), il faut ajouter les incroyables arrangements qui, pendant près de 150 ans, présentèrent aux amateurs français le drame de Mozart en 3 ou en 4 ou en 5 actes pour revenir à 2 — abstraction faite des interversions, interpolations, ballets, décors extravagants qu'on lui infligea « sans que, écrit M. Dumesnil (p. 160), le public cessât d'admirer le chef-d'œuvre qu'on s'efforçait de lui présenter sous un aspect méconnaissable ».

Et c'est là le problème : comment une œuvre produite tous les 5, 10 ou 15 ans sous un arrangement nouveau a-t-elle pu, en dépit de son « aspect

(1) Le subterfuge de Don Juan (déguisement de Leporello) est tout de même qualifié d'odieuse espièglerie (Dumesnil, *D. J.*, p. 134).

(2) Cette scène finale — une sorte de 3e acte — a été supprimée dans certaines éditions françaises. M. Dumesnil le signale *op. cit.*, 170.

(3) Id., p. 155 ss. Pour la France, cf. L. de La Laurencie, *Le goût musical en France*, 237 ss.

méconnaissable », demeurer un chef-d'œuvre — ce qui paraît contradictoire — et recueillir les suffrages du public ?

Les méprisables arrangeurs n'avaient-ils pas de leur auditoire une connaissance exacte qui les conduisait à conserver la trame assez trouble du livret mais à en modifier opportunément la présentation pour l'adapter au public du jour ? Et si le spectateur actuel dithyrambise à propos de la partition « enfin originale », n'est-ce pas en raison d'une longue et adroite publicité que lui ont faite les Baillot, Castil-Blaze et autres « criminels adapteurs » pendant un siècle et demi ? Sans doute ce qui subsistait de mozartien dans ces versions justifait-il leur persévérance ; mais le succès d'un titre et d'un nom qui se transmet à travers cinq générations, grâce à des ajustements adroitement calculés, constitue une référence à laquelle un musicien n'ose plus se soustraire, n'ose plus contredire ; qui discutera *Don Juan* dans la « version originale » ne sera qu'un philistin.

L'explication qui vient d'être suggérée n'est qu'hypothétique ; il s'agissait de montrer par un exemple actuel et significatif la complexité d'un problème musicologique qui, dépassant de beaucoup la musique pratique, l'esthétique et l'histoire, met en œuvre les interférences de données sociologiques d'une part, de l'œuvre lyrique de l'autre dans le phénomène en apparence très simple du succès.

*
* *

Dans un ouvrage déjà vieux de plus de 50 ans, mais qui survit par son intelligence et sa clarté, L. de La Laurencie a soutenu avec raison que « les variations du goût musical obéissent à des lois

strictes et leur aspect plus ou moins fantasque ne s'écarte point des formes imposées par l'évolution » qu'il définit ensuite (p. 7). Il écrit encore : « On ne peut les isoler (ces variations) du mouvement ambiant » (p. 9). Toute l'Introduction de son livre peut être encore méditée aujourd'hui avec profit comme base d'une méthode appropriée à l'étude des prédilections ou des antagonismes du public mélomane. Qu'on place, au lieu de *Don Juan* de Mozart, *Pelléas et Mélisande* de Debussy : les remous que cette partition provoqua et qui retentirent dans tous les milieux artistiques, et littéraires, s'ils furent enregistrés par les historiens, ne trouveront leur cause profonde que par l'analyse des conditions dans lesquelles évoluait la société française autour de 1900.

*
* *

Voici un autre aspect du problème sociologique. L'Antiquité, Byzance et la France monarchique ont connu les groupements corporatifs de musiciens dont la fonction première était d'assurer les obsèques et la sépulture de leurs adhérents, puis, dans notre pays du moins, à partir du XIVe siècle au plus tard, de défendre leurs privilèges artisanaux.

Abolies par la Révolution, ces associations ressuscitèrent sous des formes diverses et particulièrement sous celle de sociétés fondées pour la sauvegarde et la perception du droit d'auteur — notion presque nouvelle mais qui devait avoir d'importantes répercussions sur la production musicale elle-même. En effet, non seulement la création est protégée de telle sorte que tout emprunt à l'œuvre d'autrui peut entraîner des sanctions, mais il est devenu possible de commercialiser la musique en

spéculant sur les revenus du droit d'auteur plutôt que sur la vente des exemplaires. La S.A.C.E.M. se flatte d'être « dans la plupart des cas la source la plus importante des revenus des auteurs, compositeurs et éditeurs de musique », ce qui ne saurait être contesté quand on connaît la puissance des moyens actuels de diffusion. Ni les dispositions ni les incidences commerciales de la propriété artistique n'intéressent le musicologue ; mais il peut s'interroger à propos des conséquences qu'un tel état de choses peut avoir sur la *qualité* musicale, sur la destinée des grandes formes consacrées, sur le goût des foules soumises de plus en plus obligatoirement à la saturation de productions mercantiles d'autant plus agissantes qu'elles sont soutenues par une publicité intensive.

*
* *

Au Moyen Age, non seulement l'emprunt d'une mélodie à un confrère (ou au fonds anonyme) n'était pas interdit, mais il constituait une sorte d'hommage ou une marque d'amitié. En plein XIXe siècle, Bruckner avait manifesté son admiration pour l'auteur de *Tristan* en insérant dans sa *IIIe Symphonie* plusieurs motifs des opéras wagnériens qui furent cependant expulsés — sauf un — d'un commun accord entre les deux compositeurs.

De nos jours, la protection très rigoureuse, garantie par des sanctions financières et au besoin juridiques, oblige le compositeur à contrôler sa propre création en vue de ne pas reproduire, même inconsciemment, des thèmes protégés ; la critique de l'auditeur en est devenue si sévère qu'elle désapprouve les motifs de quelques notes rappelant dans

des œuvres récentes des dessins de Debussy, Ravel ou César Franck et qui ont échappé à la vigilance du compositeur ; ainsi, par une singulière incidence, la protection d'origine sociale et économique aiguise l'individualisme encore peu accentué au XVIIe et même au XVIIIe siècle.

*
* *

La place du musicien dans la société, la possibilité pour lui de survivre grâce à l'exercice d'un art qui, même sous ses formes les plus humbles, est une activité de luxe, de délassement, dont un peuple entier pourrait se passer du jour au lendemain sans qu'il en résulte une gêne sensible dans sa vie courante, constituent un problème conditionné par les facultés du sujet, l'opinion du milieu familial, la nature et la valeur de l'enseignement, mais surtout par les débouchés qui s'offriront au futur musicien.

Les possibilités d'absorption d'un public, touchant la musique et surtout un certain type de musique, sont limitées par la concurrence d'autres activités, le sport en particulier, qui ne demande aucune préparation spéciale de la part du spectateur et réunit facilement plusieurs dizaines de milliers d'amateurs dans les stades — à moins que la pratique du tourisme n'éloigne des centres culturels, en fin de semaine, des cohortes de « vacanciers » qui se soucient de moins en moins de la musique.

Le problème est social sinon sociologique : il s'agit de savoir si l'on pourra conserver, étendre le public qui préfère la salle de concert ou le théâtre lyrique à toutes autres occupations de détente. C'est une question de formation première et — laissant de côté l'intervention scolaire indigente — il

faut bien convenir que la musique artistique n'a jamais eu d'attrait, sauf quelques cas individuels, que pour des milieux restreints, n'accordant d'ailleurs à Euterpe qu'une valeur moyenne, en équilibre avec d'autres préoccupations artistiques, littéraires, scientifiques, qui sont le bagage de l' « honnête homme » du XXe siècle. Si les responsables de la formation des générations montantes sont guidés par cet état de fait, on comprend leur tiédeur à l'endroit de la musique et qu'il n'y ait en France que deux chaires supérieures de musicologie contre une soixantaine en Allemagne.

Comme correctif à cette carence, on a tenté et peut-être réussi la création parascolaire d'un public de jeunes orientés vers la musique classique (qui pourrait, occasionnellement, conduire à la musicologie) ; c'est un phénomène social, mais assez artificiel, qui ne put naître et ne pourra se maintenir que par une propagande, c'est-à-dire une publicité d'autant plus épineuse qu'il s'agit de « vendre » — si l'on ose employer ce terme — un produit dont la nécessité ne s'est jamais fait sentir impérieusement ; cependant, en raison même de ces contingences pédagogiques, propagandistes et même commerciales, il est peu croyable que les musicologues qualifiés s'intéressent activement à de telles entreprises ; pas plus d'ailleurs qu'aux projets relatifs à l'enseignement obligatoire et sanctionné de la musique (qu'entend-on ici par musique ?) dans le cycle secondaire. Au surplus, il semble exagéré de vouloir attribuer à un art (donc superflu) qui exige une physiologie auditive spécifique le caractère de nécessité qui s'attache aux mathématiques ou à la syntaxe. Seule l'Histoire de la Musique pourrait compléter celle des Beaux-Arts dont on la sépare arbitrairement.

*
* *

Le folklore national est au plus haut point un résultat et un facteur de la diffusion musicale ; la chanson dite folklorique peut être envisagée comme l'ultime état de simplification d'une mélodie jadis artistique à laquelle il est presque toujours impossible de la rattacher tant les corruptions subies au cours des années ont séparé la forme actuelle de l'originale.

Patrice Courault a tenté d'établir des « lignages » entre certaines chansons encore vivantes au temps de ses recherches et leurs ancêtres possibles ; il a obtenu quelques certitudes en remontant au XVe siècle, mais le refrain le plus célèbre du XIIIe siècle, *Bele Aelis*, est resté rebelle à toute identification quant à la mélodie.

On présumera que les cantilènes religieuses devraient être à l'origine de mélodies populaires anonymes en raison du privilège dont elles ont bénéficié d'être *écrites* et *chantées* fréquemment devant ou par des assistances qui comptaient éventuellement des musiciens capables de les utiliser à titre profane ou pour la danse (1).

Mais ce n'est là que l'aspect historique, statistique du problème ; constater les déformations apportées par les adaptations successives à un thème original en est le côté esthétique ; il reste à déterminer les causes des modifications subies par la mélodie, le rythme, le texte et sa métrique. En

(1) Antérieurement à 1900, on chantait encore en Franche-Comté un refrain satirique qui accompagnait les rondes enfantines et dont j'ai eu la surprise, 15 ans plus tard, de retrouver dans un ms. du XIIIe siècle (Saint-Martial), le prototype religieux — lequel avait servi entre-temps de support à plusieurs autres chansons *notées* : celle de Guillaume de Poitiers, donc de *Sainte Agnès*, du cantique *O Filii*, etc. (cf. TIERSOT, GASTOUÉ, CHAILLEY).

dehors des corruptions mélodiques qui peuvent provenir de l'indigence mnémonique de l'utilisateur, les changements de rythme résultent *peut-être* de la destination de la nouvelle mouture ; la danse est un facteur d'altération rythmique et la prédilection d'une région pour les danses à rythme binaire se répercutera probablement sur une mélodie importée avec un rythme original ternaire. Toinot Arbeau (1589) notait que le branle du Poitou, qui se battait jadis en ternaire, avait adopté à Langres la prédominante mesure binaire des autres branles importés (*Orchésographie*, p. 87).

C'est ou ce peut être une des causes à peine soupçonnées, mais d'ordre sociologique, qui seraient à la base d'une philologie musicale, jugée cependant impossible par P. Aubry, en présence des altérations mélodiques inexplicables et imprévisibles des chansons de croisade.

L'exploitation des thèmes de folklore par les compositeurs classiques a pour effet de replacer dans le domaine artistique des formules qui en étaient déchues ; ce procédé a pu revêtir, comme en Russie, l'aspect d'un mouvement nationaliste ou même patriotique, mais il implique le plus souvent une tendance naturelle du musicien vers le « melos » émanant du sentiment musical propre à son pays d'origine. Car, en dépit de l'uniformité du langage sonore, il y a une musique spécifiquement allemande, ou française, ou espagnole, ou italienne, etc. La solidarité de l'expression musicale avec chacun des groupes nationaux ou ethniques qui usent d'une même tonalité, est un phénomène indiscuté, mais dont on n'est pas encore parvenu à déterminer les causes et les lois.

Quoi qu'il en soit, il existe aujourd'hui comme autrefois une sorte de circulation entre les créateurs

de musique, la collectivité qui choisit, rode et ajuste à ses besoins certains de leurs thèmes avant de les restituer à des artistes qualifiés qui les régénèrent à leur gré. La pénétration du folklore est souvent plus subtile et bien des formules symphoniques ou vocales d'allure populaire sont des pastiches que les auteurs ont inventés assez habilement pour qu'ils semblent provenir du répertoire vernaculaire.

*
* *

J'arrêterai ici les allusions à la phase sociologique dont les problèmes complexes sont d'autant plus nombreux que presque toutes les enquêtes du domaine musicologique s'y donnent rendez-vous.

Annexe au § « Diffusion »

La *biographie* représente une grande partie de la littérature paramusicale ; on peut sans médire prétendre que la qualité n'en vaut pas la quantité ; beaucoup de ces travaux ne sont que des compilations et ne transmettent au lecteur qu'un savoir incertain.

En fait, une monographie de compositeur comprend deux parties bien distinctes : la vie, les œuvres — qui sont exposées soit successivement, soit chronologiquement, imbriquées l'une dans l'autre. Elle ne devient *musicologique* que si elle s'appuie sur les sources (cf. *supra*). Ce qu'il est utile de connaître d'un artiste, en dehors de ses œuvres, c'est son état civil, sa formation, ses voyages, son appartenance (ou non) à des corps constitués ; sa vie privée est sans grand intérêt : en effet, et quoi qu'on en ait écrit, ses productions sont rarement liées aux épisodes de son existence quotidienne ; l'étude musi-

cologique des partitions a pour but suprême de déterminer par quoi elles se rattachent à l'esthétique musicale antérieure ou contemporaine, et aussi par quoi elles s'en séparent, de savoir également si elles ont ou non laissé une trace, exercé une influence sur les générations suivantes.

La monographie de compositeur appartient donc pour ces quelques raisons à la « Diffusion » où elle ne peut occuper, sauf à l'occasion de « compositeurs clés », qu'un rang secondaire.

La biographie d'un interprète (ou d'un chef d'orchestre) qui ne laisse derrière lui que des traditions évanescentes et, de nos jours, quelques enregistrements, peut être réalisée par n'importe quel historien.

CONCLUSION

Plurimi pertransibunt et augebitur Scientia.
(F. Bacon.)

D'après ce qui vient d'être écrit, la définition de la musicologie se dégage d'elle-même : c'est une discipline para-musicale qui recherche, formule et résout des problèmes se rattachant à l'histoire de la musique, à son esthétique et à la musique elle-même dans ses manifestations diverses. Cette courte définition peut être jugée comme le mince résultat d'une longue enquête ; elle n'en sera pas moins utile si elle concourt à éviter la confusion constante qui se maintient entre le travail du musicologue d'une part, et de l'autre celui du musicographe : compilateur, romancier, critique, cinéaste, conférencier mondain ou populaire, etc.

Limitée à des monographies érudites ne touchant que quelques dizaines de personnes sur la surface du globe, la musicologie ne serait qu'une « occupation de mandarin » si elle ne réalisait d'importantes synthèses (ex. : *Histoire de l'harmonie au Moyen Age* de de Coussemaker, *Histoire de la théorie musicale* de H. Riemann, etc.) qui, fondées sur des points d'appui solidement établis, serviront de références pendant une, deux, peut-être trois générations.

Les utilisateurs possibles de travaux musicologiques sont rares parmi les musiciens proprement dits qui n'ont rien à en tirer et sont le plus souvent et nécessairement en désaccord avec les musico-

logues dont les points de vue sur la musique sont différents des leurs ; plus nombreux chez les esthéticiens et surtout chez les historiens (de la musique) qui trouvent dans les thèses ou les études monographiques des précisions et des motifs d'extension ou de renouvellement de leur propre domaine ; mais plus encore que le monde musical, ce sont les spécialistes de sciences connexes énumérées dans l'Introduction qui sont intéressés par la musicologie ; si elle leur emprunte des renseignements variés, elle leur restitue des exposés synthétiques dont se préoccupent de plus en plus les participants à l'histoire de la civilisation.

*
* *

Le nombre — trop réduit — et la variété des « exemples » évoqués dans cette brochure pourrait suggérer qu'une liste des questions à résoudre devrait être dressée ; mais, tout énoncé de problème en faisant surgir plusieurs autres insoupçonnés, une telle liste n'est pas dénombrable ; qu'on prenne au hasard un de ces modernes dictionnaires encyclopédiques de la musique ; on y relève dans chaque colonne des formules de ce genre : « Il semble que... », « On peut admettre que... », « Il est peut-être né à... », autant de positions dubitatives qu'il faudrait conduire à la certitude par de nouveaux travaux poussés en profondeur.

*
* *

La définition de la musicologie conduit à examiner l'attitude du musicologue pris en lui-même. Chercheur de principes, de doctrines, de méthodes, de solutions, il a une propension à tenir ses conclusions

pour des acquisitions personnelles intouchables et son attachement à une illusoire priorité peut le conduire jusqu'au tragique et au ridicule (1). Mis à part ce travers dont heureusement tous ne sont pas affligés, le musicologue est, par la nature même de son activité, à peu près isolé, et s'il est assuré de ne retirer de son travail ni profit, ni gloire, ni même de considération, il bénéficie en revanche d'une indépendance d'esprit et de plume qui sont parmi les derniers biens défendables contre une société de plus en plus grégaire et pesante à l'individu.

Hostile au travail en équipe (2), la fréquentation intellectuelle qui lui est en quelque sorte imposée n'est ni quelconque, ni pénible : c'est celle des « Intelligences » en lesquelles seules il peut rencontrer des modes de penser analogues aux siens, un niveau de conscience qui corresponde à ses préoccupations personnelles.

Le musicologue est-il plus apprécié des musicographes qui eux, travaillant de seconde main, profitent de ses recherches ? Un de nos jeunes confrères répondait à cette question, il n'y a guère et dans un langage imagé.

« Le critique musical, le journaliste, les commentateurs de disques, le « présentateur » dans une radiodiffusion sont exaspérés par la lenteur scrupuleuse, la conscience, la minutie du musicologue... Le rôle public du musicologue est donc obscur et ingrat... Il sait pertinemment que peu lui en sauront gré

(1) Je pense au verdict rendu en faveur de J. Beck dans son conflit avec P. Aubry (vers 1907) dont l'absurdité et l'iniquité (due à l'ignorance du « jury d'honneur » !) ont été découvertes par M. Chailley en 1953.

(2) Contre la vogue excessive du travail en équipe : PORTMANN, *Loi-programme sur la recherche scientifique* : « Joliot-Curie... a dit fort justement : on ne peut faire œuvre originale en travaillant à la chaîne » (mai, 1961). R. TATON, *op. cit.*, p. 159 : «... les découvertes fondamentales ne peuvent résulter que de l'effort original d'un savant libre de suivre les voies fécondes que lui ouvre son intuition. »

(de ses travaux), que beaucoup vivront à ses dépens et par surcroît l'accuseront d'ignorance, d'incompréhension, de manque de goût et de souplesse... » (V. FEDOROV, *Rev. musicale*, 1958, p. 61 ss.).

Cela est vrai, mais j'ai tout à l'heure et par avance atténué la vigueur de cette amusante apostrophe : l'intérêt passionné du musicologue pour son labeur de prédilection le rend indifférent à cet ostracisme.

En résumé, *et toute proportion gardée*, le musicologue est un « amateur » de même nature que certains scientifiques du XVIIe siècle ; sans doute, ne dira-t-on jamais de lui comme de Fermat qu'il fut un génie ; mais dans l'hypothèse la plus favorable, son nom figurera à l'*Index Nominarum* de quelque futur ouvrage historique. C'est plus qu'il n'en souhaite : ce qui compte, en effet — de même qu'en toute discipline —, ce n'est pas l'homme, mais la qualité de sa contribution au progrès d'une musicologie qui, pour n'être encore qu'aux lisières de son vaste domaine, n'en devient pas moins une science digne de ce nom par sa rigueur, ses méthodes et le réseau de ses liaisons extra-musicales.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Bibliographie limitée à l'indication sommaire des principaux ouvrages omis dans le *Précis* ou parus depuis sa publication.

PRÉHISTOIRE. — Ouvr. généraux, bibliog. : FURON, 2e éd. DÉCHELETTE, *Manuel*. S. REINACH, *Répert.* (1913). PATTE, *Les hommes préhistoriques*, 1960. Tous les ouvr. de l'abbé BREUIL et BREUIL-LHOTTE, BREUIL-LANTIER, BREUIL-CAPITAN, BREUIL-BOYLE (1960). *Instruments :* PIETTE, *L'art pendant l'âge du Renne*, cf. LUQUET, 1926. *Religion :* MAINAGE, LUQUET, FLINDERS PETRIE (Egypte). *Danse :* BREUIL, BREUIL-CAPITAN, PEYRON, LEMOZI, PACHECO, EVANS (Crète). LHOTTE, *Peintures préhist. du Sahara. Les fresques du Tassili*, 1958. VARAGNAC et div., *L'Homme avant l'écriture*, 1959.

GAULE LIBRE. — VARAGNAC et G. FAURE, *L'art gaulois*, 1956. EYDOUX, *Lumière sur la Gaule*, 1959, et autres ouvr. H. ROLLAND, *Glanum*, 1961.

ETHNOMUSICOLOGIE. — H. H. ROBERTS et M. SWADESH, *Songs of the Nootka Indians*, 1955.

ANTIQUITÉ. — PERROT, *Sumer*, 1960. Cf. Fouilles de Mari. STANDER, *Die Harfen und Leiern der Sumerer*, 1957. (N.B. In *Précis*, p. 63, l. 28, Sumer, supprimer : (0,96 et 0,91).) ZERVOS, *L'art de la Crète néolithique et minoenne*, 1956. HICKMANN, *45 siècles de musique dans l'Egypte ancienne*, 1956 (112 pl.). Miss Mary BOYCE, *The Parthian « gosan » and minstrel iranian tradition*, 1957, et autres ouvr. MOUTSOPOULOS, *La mus. dans l'œuvre de Platon*, 1959. DABO-PERANICE, *Les harmonies grecques*, 1959. BATAILLE, *Remarques sur les deux notations grecques*, Presses Universitaires de France, 1961. H. POTIRON, *Boèce* (musique), 1961. EMERY, *La gamme et le langage musical*, 1961. PÖLHMANN, *Griechische Musik fragment*, 1960.

MOYEN AGE. — GÖLLNER, *Formen früher Mehrstimmigkeit*, 1961. ANGLÈS, *Las Cantigas de Santa-Maria*, 2 dern. vol. (tr. import.), 1958-1959. MACHABEY, *Notations non modales (XIIe-XIIIe siècle)*, 3e éd., 1959. *Lexique musical de Gerson*, 1957. *Planctus d'Abélard*, 1961. *Winchester Troper*, 1962. CHAILLEY, *L'école de musique de Saint-Martial*, 1961. *Les chansons à la Vierge de Gautier de Coincy*, 1959. CORBIN, *Etude sur les Neumes*, à paraître. VILLETARD, *Office de saint Savinien et de saint Potentien*, 1956.

BYZANCE. — E. WELLESZ, *The Akatistos Hymn*, 1957. C. HOEG et divers, *Fragmenta Chiliandarica paleoslavica*, 2 vol. parus, 1957. J. de CASTRO, *Methodus ecclesiastici greco-slavici*, Rome, 1881.

PÉRIODE CONTEMPORAINE. — DUFOURCQ et div., *Ouvr. sur le XVIIe et le XVIIIe siècle*, et en collab., *Recherches*, 1960. HERMELINK, *Dispositiones modorum* (Palestrina), 1960. LUNELLI, *L'arte organaria...* (Frescobaldi), 1958 (son objection, p. 82, n° 3 : *Nicolo*, est en contradiction avec l'affirmation de CAMETTI, in *Riv. Mus. ital.*, 1908, p. 715 et 742).

INSTRUMENTS. — H. PATUM, *Middelalderens Strenginstrumenter*, 1915-1931. VIRDUNG, *Musica Getuscht* (1511). DONINGTON, *The Instruments of Music*, 1951.

DIVERS. — *Acoustique musicale* (colloque, Marseille, 1959). Colloque de Paris, 1960, à paraître. DANIÉLOU, *Traité de musicologie comparée*, 1960. *Tableau des intervalles musicaux*, 1958. *Larousse de la Musique*, 2 vol., 1957-1958. *Encyclopédie musicale* (Fasquelle), 3 vol., 1958-1961. En cours : *M.G.G.*

N.B. — Je ne puis citer tous les ouvrages qui paraissent sur J.-S. Bach, Mozart, Beethoven, etc.

Addenda. — COHEN (M.), *La grande invention de l'Ecriture et son évolution* (3 vol., Paris, 1958 (cf. danse, magie, musique) ; POTIRON (H.), *Boèce* (reçu trop tard), souligne la valeur de B., l'exactitude de ses notations et les erreurs de Gevaert ou de M. Emmanuel ; ROBERT (W.), Trad. angl. du *Compendium musical*, de Descartes, 1961.

INDEX

Adrien de La Fage, 56.
Albertus, 43.
Alexandrins, 60.
Al-Farabi, 66.
Alypius, 70.
Amazoniens, 9.
Ambroise, 77, 88.
Anglès, 33.
Anonyme, IV, 42, 43, 63.
Apechemata, 59.
Aquincum, 14.
Arabie, 10.
Aristote, 25, 48.
Aristoxène, 39, 40, 60, 61.
Arvales, 78.
Aubry P., 116, 121.
Augustin, 46.
Aulos, 95, 97.

Bach (J.-S.), 23, 54, 86, 87, 90, 92, 108.
Bachaumont, 53.
Barbieri, 79.
Barthelemy de Glanville, 40.
Baumstark, 84.
Beck (J.), 121.
Beethoven, 24, 87, 90, 91, 108, 109.
Bele Aelis, 115.
Bénédictins, 11.
Berg, 74.
Berlioz, 91.
Bernelinus, 52, 100.
Besseler, 54, 85.
Bible, 76.
Boèce, 48, 49, 51, 67.
Boesset (A.), 53, 54 et n.
Boschimen, 9.
Bouasse, 73 *pass.*, 95, 96 n.
Bouffons (querelle), 55.
Bourdier, 35.
Boyce (Miss Mary), 79.
Branle, 116.
Brantôme, 53.
Bruckner, 81, 90, 91, 112.
Buccina, 98.
Byzance, 10 *pass.*, 111.

Carnix, 15.
Cavaillé-Coll., 100.
Celtes, 10.
Cerone, 104.
Chailley, 12, 33, 84, 115, 121.
Chardavoine, 55.
Chine, 9.
Chironomie, 64.
Chopin, 80-107.
Chorda, 89.
Chromatique (orgue), 101.
Clercx, 85.
Cogul, 35, 36.
Cohen, 16.
Combarieu, 12.
Confrérie, 8.
Confucius, 77.
Corbechon, 41 n.
Corporation, 8.
Coussemaker (de), 42, 47, 56, 119.
Courault (P.), 115.
Crète, 10, 37.

Dabo-Peranice, 61.
Danielou, 124.
Danses, 76, 81.
Dardanus, 98 n.
Da Rios (R.), 39.
Dassoucy, 53.
Debussy, 103, 107, 111, 113.
Delisle, 49.
Della Valle, 105.
Delorme, 10.
Demétrius de Phalère, 95.
Descartes, 105.
Diapason, 101 ss.
Dodécaphonie, 73, 74.
Don Juan, 108 ss.
Doni (J. B.), 105.
Dorien(s), 10, 38, 67 ss.
Doxologie, 84 et n.
Du Cange, 40.
Dufay, 15.
Dufourcq, 101.
Dumesnil, 109 ss.
Dynamis, 40.

Egée, 9.
Egypte, 9, 10, 37, 38, 93.
Einstein, 7.
Elam, 37.
Enharmonique, 61, 104.
Etrusque, Etrurie, 10.
Evans, 38.

Fauré, 87.
Favart, 55.
Fedorov (V.), 122.
Fermat, 7, 122.
Février (J.), 16, 49.
Florence, 14, 105 n.
Foire Saint-Germain, 82.
Fokker, 74, 104.
Folk-lore, 115 ss.
Forme-sonate, 90.
Franche-Comté, 115 n.
Franck (C.), 87, 113.
Francon de Cologne, 41 et n.
Frescobaldi, 23, 81, 86 ss., 102.
Froberger, 81.
Furon, 10 n.

Galilée (V.), 105.
Galoubet, 95.
Galpin, 22.
Gastoué, 76, 84, 115 n.
Gaulois, 9.
Gauss, 7.
Gautier, 84.
Gerbert (Martin), 46, 56.
Germanie, Germains, 9, 10 n.
Geste, 77.
Gevaert, 124.
Gino, 105.
Glareanus, 43.
Gluck, 109.
Goliards, 63.
Gourgaud, 77.
Grèce, 10, 38, 93.
Guillaume de Poitiers, 115 n.
Gunstrup, 15.
Guy d'Arezzo, 52, 56, 69.

Haghia-Triada, 38.
Handschin, 47.
Hauer (J. M.), 74.
Hegel, 85.
Hickmann, 65.
His (Dr), 54.
Hittites, 10.
Homère, 38, 48.
Horace, 65.
Hotgerus (Otgerus, Notgerus, Rotgerus), 47 ss.
Houvenaghel, 96 n.
Hucbald, 47 ss., 56, 70, 99.
Hydraule, 14, 15.

Inchiridion (Enchiridion, Enchiriadis), 47 ss., 56, 68.
Inde, 9, 10 n.
Instans, 66.
Intervalles minimes, 104 ss.
Isidore de Séville, 40 n.
Isométrie, 25.

Jacobsthal, 41.
Jazz, 107.
Jean Cotton, 56.
Jean de Garlande, 41, 42, 43.
Jérôme de Moravie, 41, 56, 66.
Johannes de Grocheo, 56.
Joliot-Curie, 121 n.
Josquin, 43.
Jumièges, 83.

Kontakion, 84.
Kyrie, 78, 84.

La Fage (A. de), 56.
Lagasch, 93.
La Laurencie, 110, 111.
Laloy, 20, 39.
Lasserre, 61 n.
Langres, 116.
Léonin, 42, 43, 63, 88.
Lesage, 55.
Lettres-notes, 49.
Lexique, 40.
Litanie, 80.
Litteraturae, 59.
Loret, 53.
Lunelli, 105.
Luquet, 35.
Lure (Instr.), 34.
Luzzaschi, 104.
Lyre, 15, 97.

Machault, 88.
Mado Robin, 17.
Mahdi (S.), 95.
Mahillon, 95.
Manichéenne (cantillation), 84.
Mainage, 35.
Maurice-Emmanuel, 124.
Maxime de Tyr, 25.
Menestrels (iraniens), 79.
Mersenne, 27, 102.
Mèse, 68, 101.
Mesomèdes, 76.
Mésopotamie, 10, 80.
Mesure, 65 ss.
Méton, 66.
Mode, 59, 70.
Modes byzantins, 67 ss.
Modes liturgiques, 59, 67 ss., 69.
Modus, 62 ss.
Monocorde, 50 *pass.*
Montmartre, 53, 54.
Moret, 34 n.
Morin (Don), 47.
Mozart, 18, 24, 91, 108 ss.
Müller, 47.
Muwashshaha, 79.

Naï, 95.
Nète hyp., 49, 68.
Neumes, 65.
Notation alphabétique, 76.
Notker, 83, 84.
Notker Labeo, 52, 100.

Odon, 46, 47, 68, 69.
Odon de Sully, 42.
O Filii, 115.
Olympos, 61.
Opéra-Comique, 55, 82 ss.
Orchésographie, 116.
Organista, 98.
Organum, 40, 51, 98.
Ortiz, 87.
Ouverture, 91.
Oxyrhinchos, 76.

Pachelbel, 86.
Paetow, 41.

Palestrina, 72.
Papias, 66.
Parigi (L.), 14.
Passions (scéniques), 82, 86.
Patte, 36 n.
Patum, 124.
Paumann Conrad, 87.
Philistion de Locres, 18 n.
Phorminx, 38 n.
Pérotin, 38, 39, 42, 43, 58, 63.
Piette, 34.
Piron, 55.
Pirro (A.), 12.
Planctus, 63.
Platon, 14.
Plectrum, 99.
Plutarque, 25, 48.
Poincaré (H.), 7, 22.
Pont-Neuf, 55.
Potiron, 124.
Prokofief, 91.
Prose (liturg.), 83 n.
Proslambanomène, 68.
Protos, 67.
Ptolémée, 40, 49.
Pythagore, 38, 60.
Pythagoriciens, 27.

Quadruples, 42, 43.
Quem quaeritis, 83.
Quintilien Aristide, 39.

Raban Maur, 66.
Rameau, 27, 72.
Ramis de Pareja, 95.
Ravel, 86, 113.
Raymond de Toulouse, 47.
Reinach (Th.) (et Weil), 25, 61.
Renan, 15.
Restif de La Bretonne, 54.
Rey (Abel), 38.
Riemann (H.), 71, 118.
Roussel, 91.
Royer, 33.
Russie, 10.
Rythmes, 62.

Sainte Agnès, 115.
Saint Gall, 83.
Saint Jérôme, 98.
Saint Martial, 84, 115.
Saint-Saens, 86.
Sacem., 112.
Sachs (C.). 22.
Sahara, 35.
Santini, 86.
Sauval, 54, 55.
Scarlatti Dom., 24.
Schlessinger (Miss), 25, 96.
Schlick, 102.
Schönberg, 74, 91.
Schopenhauer, 85.
Schrade, 42.
Schubert, 91.
Schubiger, 100.
Schumann, 87, 90.
Seikilos (Ex.), 28.
Séquence, 83.
Shubad (Reine), 36.
Simples (médecine), 8.
Smits Van Waesbergh, 48.
Stace, 65.
Strobocon, 104.
Suite, 80, 81, 91 ss.
Sumer, 9, 14, 37, 38, 78.
Sunyol, 33.

Tablatures, 101.
Tactus, 65.
Tallemant des Réaux, 53.
Tannery (P.), 66.
Taton, 26, 121.
Tène (La), 10, 15.
Théophile, 100.
Thesis, 40.
Thrace, 38.
Thibaut (J. B.), 67, 68, 69.
Tiersot, 115 n.
Tinctoris, 41 n., 56.
Toccata, 80, 85 ss.
Toinot Arbeau, 116.
Tommatis, 75.
Tons alexandrins, 70.
Tonus lectionis, 89.
Trabaci, 81.
Troie, 10.
Trope, 83, 84.
Trouvères (troubadours), 63.
Tuba hieronimi, 98.

Ur, 37, 93.
Ursprung, 47.

Varègnes, 10.
Variation, 87 ss.
Verdeil, 84.
Virdung, 98.
Virelai, 79 ss.
Virgile, 65.

Wagner, 77, 89 n., 108.
Weakland, 47.
Webern, 74, 91.
Wellesz (E.), 84.
Winchester Troper, 83, 84.
Winnington, 61.

Xénophon, 97.

Yson, 84.
Young (W.), 104.

Zagial, 79.
Zozimos, 39.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avertissement	5
Introduction	7
Chapitre Premier. — Sources	33
— II. — Les éléments	59
— III. — Les formes	78
— IV. — Les instruments	93
— V. — Diffusion	106
Conclusion	119
Bibliographie sommaire	123
Index	125

1962. — Imprimerie des Presses Universitaires de France. — Vendôme (France)
ÉDIT. N° 26 555 IMPRIMÉ EN FRANCE IMP. N° 17 062

« QUE SAIS-JE ? »

PHILOSOPHIE 1
PSYCHOLOGIE 1
QUESTIONS SOCIALES . 5
RELIGIONS — MYTHES 1
SCIENCE ÉCONOMIQUE 5
SCIENCE POLITIQUE... 4
SCIENCES APPLIQUÉES 8
SCIENCES PURES..... 6
SOCIOLOGIE 1
SPORTS..... 8

PHILOSOPHIE

Les grandes philosophies	47
Les grands problèmes métaphysiques	623
Les grandes doctrines morales	658
La philosophie antique	250
La philosophie française	170
La philosophie anglaise et américaine	796
La philosophie chinoise	707
La philosophie indienne	932
Histoire des idées en France	593
Histoire de la libre pensée	848
Socrate	899
Platon et l'Académie	880
Aristote et le Lycée	928
Le stoïcisme	770
L'épicurisme	810
Le thomisme	587
Les gnostiques	808
Le personnalisme	395
L'existentialisme	253
La dialectique	363
La phénoménologie	625
La raison	680
L'esthétique	635
L'esthétique industrielle	957
Les étapes de la logique	225
La logique moderne	745
La pensée arabe	915

SOCIOLOGIE

Histoire de la sociologie	423
Psychologie des mouvements sociaux	425
Psychologie sociale	458
Biologie sociale	738
Sociologie de la campagne française	842
Sociétés animales et société humaine	696
Les relations humaines	672
Les mentalités	545
La guerre	577
Sociologie de l'Algérie	803
La vie américaine	774
La vie anglaise	838
Les masques	905

PSYCHOLOGIE

Histoire de la psychologie	732
La psychologie des peuples	798
Physiologie de la conscience	333
Physiologie des mœurs	613
La psycho-physiologie humaine	188
La psychanalyse	660
La psychologie appliquée	218
La psychotechnique	302
Les tests mentaux	626
Psychologie de l'enfant	369
Psychologie des animaux	419
Psychologie militaire	306
La personnalité	758
La caractérologie	380
Physionomie et caractère	277
La graphologie	256
La cryptographie	116
Les messages de nos sens	138
La sensation	555
Les sensations chez l'animal	576
Les sentiments	322
L'intelligence	210
La mémoire	350
La volonté	353
L'imagination	649
L'attention et ses maladies	541
Les rêves	24
L'inconscient	285
Les passions	943
L'adolescence	102

PÉDAGOGIE

Histoire de l'éducation	310
Histoire de l'enseignement en France	393
Histoire de l'éducation technique	938
L'éducation nouvelle	14
L'éducation des enfants difficiles	71
L'enfance délinquante	563
Les droits de l'enfant	852
Les insuccès scolaires	636
L'orthographe	685
Les méthodes en pédagogie	572
Histoire du scoutisme	254
Les institutions universitaires	487
Histoire des Universités	391
La question scolaire en France	864

RELIGIONS — MYTHES

Le mouvement œcuménique	841
Les grandes religions	9
L'au-delà	725
Les institutions religieuses	454
Histoire des ordres religieux	338
Histoire du catholicisme	365
Histoire du judaïsme	750
L'Eglise orthodoxe	949
Le droit canonique	779
Histoire du protestantisme	427
Les premiers chrétiens	551
Les pèlerinages	666
La Papauté à Avignon	630
Les Papes de la Renaissance	575
La Papauté contemporaine	209
Le jansénisme	960
Les Jésuites	936
Les Eglises en Grande-Bretagne	837
Histoire des missions françaises	405
Les religions de l'Afrique noire	632
Le bouddhisme	468
L'hindouisme	475

Le Yoga 643
L'Islam 355
Albigeois et Cathares 689
Les sociétés secrètes 515
Les Mormons 388
Le mysticisme 694
La mythologie grecque 582
Devins et oracles grecs 939
Histoire des légendes 670
Les pays légendaires devant la science 226
L'occultisme devant la science .. 161
La magie 413
La sorcellerie 756
Le spiritisme 641
La métapsychique 671
L'astrologie 508

LITTÉRATURE

● **Philologie-Linguistique**

Le langage et la pensée 698
L'écriture 653
La sémantique 655
La linguistique 570
La phonétique 637
La stylistique 646
La grammaire 788
Les locutions françaises 903
L'argot 700
Vie et mort des mots 270
Les noms de lieux 176
Les noms de personnes 235
Les noms des plantes 856
Les noms des fleurs 866
Les noms des arbres 861
Physiologie de la langue française 392
Histoire de la langue française.. 167
Proverbes et dictons français... 706
Langue et littérature d'oc 324
Langue et littérature bretonnes. 527
L'humour 877

● **Histoire de la littérature française**

Histoire de la poésie française. 108
Troubadours et cours d'amour. 422
La littérature française du Moyen Age 145
La littérature française de la Renaissance 85
La littérature française du siècle classique 95
La littérature française du siècle philosophique..... 128
La littérature française du siècle romantique..... 156
Le romantisme français..... 123
Le naturalisme 604
La littérature symboliste 82
Le surréalisme..... 432
Le roman français depuis 1900. 108
Le théâtre en France depuis 1900 461
Sociologie de la littérature..... 777
La critique littéraire 664
L'art oratoire 544

● **Histoire des littératures étrangères**

La littérature allemande..... 101
La littérature américaine 407
La littérature anglaise 159
Les littérat...
La littérature ch...
La littérature espagn...
La littérature grecque .....
La littérature grecque moderne...
Les littératures de l'Inde 503
La littérature italienne 715
La littérature japonaise 710
La littérature latine 327
La littérature russe 290
La littérature comparée 499

LITTÉRATURE

BEAUX-ARTS

● **Architecture-Urbanisme**

Histoire de l'architecture 18
Les procédés modernes de construction..... 204
L'acoustique des bâtiments 930
L'urbanisme 187
L'urbanisme souterrain 533
Technique de l'urbanisme 609
L'art des jardins 618

● **Arts plastiques**

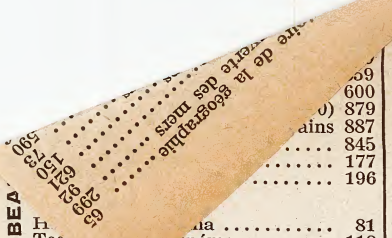
La critique d'art 806
Histoire de la peinture 66
L'impressionnisme 974
Technique de la peinture 435
La peinture moderne..... 28
Les estampes 135
Le baroque 923
L'art et la littérature fantastiques 907
Histoire de la sculpture 74
La sculpture en Europe 358
La céramique grecque 588
L'iconographie chrétienne 553
Les arts de l'Extrême-Orient .. 77
Les musées de France 447

● **Arts appliqués**

Les arts du feu 45
Les tissus d'art..... 566
L'orfèvrerie 131
Les pierres précieuses 592
Le mobilier français 26
L'art du meuble à Paris au XVIIIe siècle 775
L'affiche 153
Histoire du livre 620

● **Musique**

Les formes de la musique 478
La notation musicale 514
Le solfège..... 959
Histoire de la musique 40
La musique française du Moyen Age et de la Renaissance ... 931
La musique française classique. 878
La musique française contemp.. 517
La musique étrangère contemp.. 631
La musique allemande 894
La musique espagnole 823
La musique hongroise 816
Les maîtres du jazz 548
L'orchestre 495
L'orgue 276
Le clavecin 331
Le piano..... 263
Les instruments du quatuor ... 272
Les instruments à vent 267
Le chant choral 288
La mélodie et le lied 412
L'opéra et l'opéra-comique 278



... 59
... 600
... 0) 879
... ains 887
... 845
... 177
... 196

H... ...ia 81
Tec... ...inéma 118
Esthe... ...u cinéma 751
Radiod... ...on et télévision 760
L'art radiophonique 504

HISTOIRE

● Histoire générale

La vie préhistorique 535
L'âge de la pierre 948
L'âge du bronze 835
Les civilisations anciennes du Proche-Orient 185
Les premières civilisations de la Méditerranée 17
Carthage 340
Les guerres puniques..... 888
Babylone 292
L'Egypte ancienne 247
Les impérialismes antiques 320
Le siècle de Périclès 347
La vie dans la Grèce classique. 231
Alexandre le Grand 622
Les Etrusques 645
Les origines de Rome 216
La République romaine 686
Le siècle d'Auguste 676
La vie à Rome dans l'Antiquité. 596
Les villes romaines 657
Histoire de Byzance 107
Les invasions barbares 556
Les Croisades 157
Les civilisations précolombiennes. 567
Les civilisations africaines 606
La Renaissance 345
Pirates et flibustiers 554
Contrebande et contrebandiers . 833
L'esclavage..... 667
La première guerre mondiale... 326
La seconde guerre mondiale... 265
Les mouvements clandestins en Europe (1939-1945)..... 946
Entre la guerre et la paix..... 351
Histoire de la civilisation européenne 947
Histoire des doctrines militaires. 735
La guerre psychologique..... 713
La guerre révolutionnaire..... 826
La fin des empires coloniaux .. 409
Histoire des postes jusqu'à la Révolution 200
Histoire des postes depuis la Révolution 260
Histoire du timbre-poste 273
Histoire de l'armée 298
Histoire de l'armement 301
Les Tsiganes 580

HISTOIRE

● Histoire de la France

Histoire des Gaulois 206
Les Gallo-Romains 314
Charlemagne 471
La formation de la France au Moyen Age 69
La vie au Moyen Age 132
Marchands et banquiers du Moyen Age 699
Guillaume le Conquérant 799
Jeanne d'Arc 211
L'unité française..... 155
Le siècle de Louis XIV 426
L'Ancien Régime 925
La Révolution française 142
Robespierre 724
Les Jacobins 190
Napoléon 115
La Révolution de 1848..... 295
Le Second Empire 739
La Commune..... 581
La IIIe République 520
L'affaire Dreyfus 867
Histoire de la colonisation française 452
Histoire de la Résistance 429
La Communauté 428

● Histoire des provinces françaises

Histoire de l'Alsace 255
Histoire de l'Anjou 934
Histoire de l'Auvergne 144
Histoire du Bourbonnais 862
Histoire de la Bourgogne 746
Histoire de la Bretagne 147
Histoire de la Champagne 507
Histoire de la Corse 262
Histoire du Dauphiné 228
Histoire de la Flandre et de l'Artois 375
Histoire de la Franche-Comté.. 268
Histoire de la Gascogne 462
Histoire de la Guyenne 424
Histoire du Languedoc 958
Histoire du Limousin et de la Marche 441
Histoire de la Lorraine..... 450
Histoire de Lyon et du Lyonnais. 481
Histoire du Maine 860
Histoire de la Normandie 127
Histoire de Paris 34
Histoire de la Picardie 955
Histoire du Poitou..... 332
Histoire de la Provence 149
Histoire de la Savoie 151
Histoire de la Touraine 688

HISTOIRE

● Histoire par pays

Histoire de l'Allemagne 186
L'Allemagne de Hitler 624
La République Démocratique Allemande..... 964
Histoire de l'Autriche 222
Histoire de la Belgique..... 319
Histoire du Cambodge 916
Histoire du Commonwealth.... 334
Histoire de l'Espagne 275
Histoire de Gibraltar..... 674
Histoire de la Grande-Bretagne. 282
Histoire de la Grèce moderne.. 578
Histoire de l'Irlande 394
Histoire de l'Italie 286

HISTOIRE

L'unité italienne 942
Histoire de la Sicile 728
Histoire de Malte 509
Histoire des Pays-Bas 490
Histoire des pays scandinaves.. 704
Histoire des Philippines 912
Histoire de la Pologne 591
Histoire de la Russie, des origines à 1917 248
Histoire de la Suisse 140
Histoire de la Turquie 539
Histoire de l'U.R.S.S. 183
Histoire de Venise 522
Histoire de la Yougoslavie 675
Histoire de l'Asie 25
Histoire de l'Asie du Sud-Est.. 804
La révolte de l'Asie 496
Histoire de la Chine moderne.. 308
La Chine populaire 840
Histoire de l'Inde 489
Histoire du Vietnam 398
Histoire de l'Indonésie 801
Histoire de l'Afrique 4
Les Berbères 718
Les Arabes 722
L'Afrique précoloniale 241
L'éveil politique africain 549
Le panafricanisme 847
Histoire de l'Egypte moderne.. 459
L'Etat d'Israël 673
Le Moyen-Orient 819
Singapour et la Malaisie..... 869
L'Arménie 851
La Tunisie 318
Le Maroc 439
Bandœng et le réveil des anciens peuples colonisés..... 910
Le Pakistan..... 970
Histoire de l'Algérie 400
La question arabe 303
Histoire de l'Amérique latine .. 361
Histoire du Mexique 574
Histoire du Canada 232
Histoire des Etats-Unis 38
La guerre de Sécession 914
Histoire de l'Océanie 75

HISTOIRE

• Sciences auxiliaires de l'histoire

Les étapes de l'archéologie 54
Les manuscrits de la mer Morte 953
Dolmens et menhirs 764
La numismatique antique 168
L'épigraphie latine 534
Les archives 805
La généalogie 917
La diplomatique 536
Le protocole et les usages..... 963
La bibliographie 708
Les bibliothèques 944
Musées et muséologie 904
La noblesse 830
La chevalerie..... 972
Le blason 336
Ordres et décorations 747
La symbolique 749
Le costume antique et médiéval. 501
Le costume moderne et contemporain 505
Histoire des soins de beauté ... 873

GÉOGRAPHIE

Histo...
La décou...
Les océans ...
Le fond des océans
Les grands explorateurs
Les expéditions polaires ....
Biogéographie mondiale .....
Géographie industrielle du monde 246
Géographie sociale du monde .. 197
Géographie agricole du monde . 212
Géographie agricole de la France. 420
Géographie cynégétique monde . 807
Géopolitique et géostratégie.... 693
La cartographie 937
Les terres australes 603
Le Grand Nord 512
Le Sibérie 736
L'Amérique centrale 513
Les Antilles françaises 516
Le Brésil 628
Le Chili 730
La République Argentine 366
L'Afrique occidentale française. 597
L'A.E.F. et le Cameroun..... 633
Le Sahara 766
Madagascar 529
L'Union sud-africaine 463
Le Canal de Suez 681
La Haute-Asie 573
L'Océanie française 619
Australie, Nouvelle-Zélande.... 611

SCIENCE POLITIQUE

La science politique..... 909
Les organisations internationales. 792
Le monde atlantique..... 771
Les régimes politiques..... 289
Histoire des doctrines politiques en France..... 304
La France dans le monde actuel. 876
Les Constitutions de la France. 162
L'Etat 616
Les techniques parlementaires.. 786
Le citoyen devant l'Etat 665
La participation des Français à la politique 911
L'administration régionale et locale de la France 598
L'autorité 793
Les groupes de pression 895
Les techniciens et le pouvoir .. 881
La propagande politique 448
La presse dans le monde 414
Histoire du journalisme 368
L'opinion publique 701
Histoire diplomatique 307
La diplomatie française 129
Le radicalisme 761
Rapports de l'Eglise et de l'Etat 886
L'O.N.U..... 748
L'O.T.A.N..... 865
Le Conseil de l'Europe..... 885
Les Assemblées parlementaires européennes 858

o Droit et justice

Le droit romain 195
Le droit antique..... 924
Le droit musulman 702
Histoire du droit privé 408

Histoire du droit pénal 690
Histoire du droit public français. 755
Histoire de la justice 137
La justice en France..... 612
Les droits naturels 920
Histoire de la police 257
La police scientifique 370
Le crime..... 297
Les fraudes 839
Les prisons 493
Le droit de l'espace 883
La philosophie du droit 857
Sociologie du droit..... 951

SCIENCE ÉCONOMIQUE

● **Théories et généralités**
Les doctrines économiques 386
La C.E.C.A..... 773
Le Marché commun..... 778
Le capitalisme..... 315
L'épargne et l'investissement .. 822
La bourse des valeurs et les opérations de bourse 825
Les jeux d'entreprises 892
La recherche opérationnelle 941
Les pays sous-développés 853
La crise de la pensée économique. 483
Les systèmes économiques 753
La politique économique 720
Les mécanismes économiques .. 27
Les espaces économiques..... 950
Les grands problèmes de l'économie contemporaine 182
L'économie planifiée 329
La structure économique de la France..... 791
Les entreprises nationalisées ... 695
La bataille de l'énergie..... 863
La prévision économique 112
La consommation 697
La productivité..... 557
L'entreprise dans la vie économique 477
La coopération 821
La bureaucratie 712
La stratégie des trusts 120
La stratégie du fer 60
La lutte pour les denrées vitales. 80
La politique pétrolière internationale 891
La civilisation de 1975 279
Pourquoi nous travaillons 818
Histoire de demain 711
L'économie humaine 32
L'économie de l'alimentation... 639
Les prix 762
L'évolution des prix depuis cent ans 784

● **L'économie mondiale et les économies nationales**
Les grands marchés du monde. 608
L'économie mondiale 343
L'économie de la nouvelle Europe 396
L'économie française dans le monde 191
L'économie de la zone franc ... 868
L'économie de l'Allemagne et de l'Autriche 283
L'économie de l'Europe centrale slave et danubienne..... 328
L'économie méditerranéenne ... 785
L'économie de l'U.R.S.S. 179
L'économie des Etats-Unis 232
L'économie de l'Amérique latine 357
L'économie du Moyen-Orient .. 473
L'économie du Commonwealth britannique 403
L'économie de l'Asie du Sud-Est 769
L'économie de l'Inde..... 531
L'économie du Japon 811
Le Benelux 870

● **Statistique**
La statistique 281
La méthode statistique dans l'industrie..... 451

● **Commerce**
Histoire du commerce..... 55
Technique de l'exportation 889
La publicité 274

● **Finances - Fiscalité**
Les finances publiques 415
Histoire de la banque..... 456
Technique de la banque..... 469
La comptabilité 111
Le bilan dans les entreprises .. 726
Les placements 406
Les assurances 76
Histoire de l'impôt 651
Les douanes..... 846

● **Démographie**
La population 148
Les migrations humaines 224

QUESTIONS SOCIALES

Les classes sociales 341
Histoire de la propriété 36
Habitat et logement 763
La faim 719
Les origines de la bourgeoisie 269
Le socialisme 387
Le marxisme 300
L'anarchisme 479
Histoire du travail..... 164
Le travail ouvrier 349
L'organisation internationale du travail 836
L'organisation scientifique du travail 125
La rémunération du travail.... 654
La condition ouvrière en France depuis cent ans 433
Le syndicalisme en France 585
Le syndicalisme dans le monde. 356
La Sécurité sociale..... 294
La Croix-Rouge internationale . 831
La médecine du travail 166
La sélection des cadres..... 379
L'orientation professionnelle ... 121
Le niveau de vie en France ... 371

● **Histoire des sciences**
Histoire de l'astronomie 165
Histoire des mathématiques ... 42
Histoire de la physique 421
Histoire de la mécanique..... 130
Histoire de la chimie 35
La science des Chaldéens 893
Les étapes de la biologie 1
Histoire de la médecine 31
Histoire de la médecine vétérinaire 584
Histoire de la chirurgie..... 935

SCIENCES PURES

Histoire du calcul 198
Histoire de la géométrie..... 109
La recherche scientifique 781

Astronomie

L'astronomie sans télescope 13
L'univers 687
Le soleil et son rayonnement .. 230
Les planètes 383
La vie et la mort des étoiles .. 330
La terre et la lune 875
Les éclipses 940

Mathématiques

Les nombres premiers 571
L'analyse mathématique..... 378
Calcul vectoriel et calcul tensoriel 418
Calcul différentiel et intégral... 466
Calcul matriciel..... 927
Le calcul mécanique 367
Le calcul mental 605
L'algèbre moderne 661
Les logarithmes..... 850
La trigonométrie 692
La géométrie descriptive 521
La géométrie contemporaine ... 401
La symétrie 743
Courbes et surfaces 564
La mécanique ondulatoire 311
La balistique 470
Les probabilités et la vie..... 91
Probabilité et certitude 445
Les certitudes du hasard 3
L'exploitation du hasard 57
La relativité 37
La mesure du temps 97
Le calendrier 203

Physique

Les mesures physiques 244
De la loupe au microscope électronique 453
Matière, électricité, énergie 291
Electricité-Magnétisme..... 243
Les radiations nucléaires 844
Les rayons X 70
Les rayons cosmiques 729
La cellule photo-électrique 280
La lumière 48
Le froid 122
La chaleur 261
Les hautes températures..... 956
Le feu 532
L'eau 266
La neige 538
La glace et les glaciers..... 562
Le vide et ses applications 430
La cybernétique 638
L'acoustique appliquée 385
Optique théorique 615
L'optique astronomique 652
La luminescence 921
Le son 293
Les ultrasons 21
Les phénomènes vibratoires 323
L'électron et son utilisation industrielle..... 175
Les quanta et la vie..... 530
La structure moléculaire 602
L'énergie atomique 317
De l'atome à l'étoile 2

SCIENCES PURES

Radium, radioactivité, énergie nucléaire 33
La spectroscopie 511
L'ultra-violet 662
L'infrarouge 497
Matière et antimatière 767
Le secret des couleurs 220
La reproduction des couleurs .. 472
La météorologie 89
Mécanique élémentaire 906
La résistance des matériaux ... 599
Le contrôle des matériaux 815
La mécanique des solides..... 579
La corrosion des métaux 843
L'énergie..... 648

Chimie

La chimie générale 207
La chimie organique 485
L'analyse chimique 189
La géochimie..... 759
L'électrochimie 437
La chimie électronique..... 874
L'alchimie 506
L'état gazeux 389
L'hydrogène..... 526
Catalyse et catalyseurs 240
Les fermentations..... 524
Les enzymes 434
Les protéines..... 679
Les colloïdes 104
Chimie de la beauté 901
Les insecticides..... 829

Géologie - Physique du globe

La topographie 744
Etude physique de la Terre ... 67
La spéléologie 709
La géologie 525
Histoire de la géologie..... 962
Les fossiles..... 668
Géologie de la France..... 443
La géologie de la région parisienne 854
La terre et son histoire 16
La biologie des sols..... 399
La génétique des sols 352
La radioactivité des roches 741
La minéralogie 794
La pétrochimie dans le monde. 787
Minerais et terres rares 640
Les eaux souterraines 455
Vagues, marées, courants marins. 438
Séismes et volcans 217
L'hydrologie..... 884
La vie créatrice de roches 20
Les roches 519
Les roches éruptives 542
Les roches métamorphiques 647
Les roches sédimentaires 595
L'érosion..... 491
Les déserts..... 500
Les montagnes 682
L'or 776

Biologie

Rythmes et cycles biologiques . 734
La physique de la vie 184
La chimie des êtres vivants ... 163
Les microbes 53
Pasteur et la microbiologie 467
Le phosphore et la vie..... 373

SCIENCES PURES

Le potassium et la vie 650
Le calcium et la vie 757
Le magnésium et la vie 872
La vie sexuelle 727
La vie en haute altitude 629
L'embryologie 68
L'hérédité humaine 181
Génétique et hérédité 113
La biométrie 871
Le moteur vivant 181
La fécondation 390
Les hormones 39
La sexualité 50
La douleur 252
La chaleur animale 205
La naissance 663
La croissance 78
La mort 236
Les origines de la vie 446
Le transformisme 502
La genèse de l'humanité 106
L'origine des espèces 141
Les races humaines 146

● **Zoologie**

Origine des animaux domestiques 271
L'homme contre l'animal 737
La sélection animale 215
Les migrations des animaux ... 51
Les insectes et l'homme 83
Le parasitisme 117
Le peuple des abeilles 6
Le peuple des termites 213
Les papillons 797
La vie dans les mers 72
La vie dans les eaux douces... 233
Les poissons 642
Les coquillages comestibles 416
Les singes anthropoïdes 202
Le cheval 360
Les chiens 552

● **Botanique**

Histoire des fleurs 954
La vie des plantes 772
Origine des plantes cultivées ... 79
La sélection végétale 219
La biologie végétale 492
La physiologie végétale 287
Les tropismes 482
L'énergie végétale 716
La greffe végétale 814
La nutrition des plantes 849
La croissance des végétaux 898
Lumière et floraison 897
Le pollen 783
Les mouvements des végétaux . 569
L'énergie chlorophyllienne 583
Genèse de la flore terrestre..... 201
Géographie botanique 313
Arboriculture et production fruitière 967
La vigne et sa culture 969
Les alcaloïdes et les plantes alcaloïfères 154
Les champignons 812
Les algues 918

● **Médecine**

La technique sanitaire 803
La santé dans le monde 782

SCIENCES PURES

Les hôpitaux en France 795
La médecine légale judiciaire .. 789
La médecine militaire 926
Les défenses de l'organisme.... 5
Les thérapeutiques modernes .. 922
La puériculture 740
La stérilité 961
La longévité 754
Gérontologie et gériatrie 919
Médicaments et médications ... 245
L'analyse biochimique médicale . 731
La relaxation 929
L'acupuncture 705
L'homéopathie 677
La guérison 684
L'alimentation humaine 22
Les régimes alimentaires 178
Les vitamines 12
Les eaux minérales et l'organisme humain 229
La peau 558
Le sang 194
Les dents 488
Les glandes endocrines 523
Les climats et l'organisme humain 171
Les poussières 717
Le bruit 855
Les virus 945
Le paludisme 594
La tuberculose 15
Le cancer 11
Le diabète 124
Le rhumatisme 780
Les épidémies 607
Le péril vénérien 58
Le cœur et ses maladies 518
L'audition 484
La voix 627
Les sourds-muets 444
La vision 528
L'hygiène de la vue 614
La vie des aveugles..... 152
Le goût et les saveurs 460
Les thérapeutiques psychiatriques 691
La psychiatrie sociale 669
Psychoses et névroses 221
Hypnose et suggestion 457
La psychothérapie 480
La médecine psychosomatique.. 656
La médecine du travail 166
Le tonus mental..... 474
L'électricité cérébrale 410
La chimie du cerveau 94
Le cerveau humain 768
Le système nerveux et ses inconnues 8
L'équilibre sympathique 565
La fatigue 733
L'âge critique 601
La toxicologie 61
Les toxicomanies 586
L'alcoolisme 634

● **Techniques et industries**

Histoire des techniques..... 126
L'automation 723
Les routes 828
Les ordinateurs électroniques .. 832
Le langage électronique 900

SCIENCES APPLIQUÉES

Le calcul électronique 882
La machine à traduire 834
L'industrie automobile 744
Le charbon 193
L'industrie du gaz 239
La houille blanche 540
Les centrales thermiques 913
Le goudron de houille 402
Le pétrole 158
Le gaz naturel dans le monde . 896
Les carburants nouveaux 933
Les étapes de la métallurgie... 96
Les techniques de la métallurgie. 134
Les mines 465
Le cuivre et le nickel 510
L'acier 561
L'aluminium et les alliages légers. 543
Les alliages métalliques 173
Les aciers spéciaux 890
Les moteurs 316
Automates, automatisme, automation 29
Histoire de la vitesse 88
L'industrie aéronautique 742
Les avions 169
Les étapes de l'aviation 172
Le pilotage des avions modernes. 348
La propulsion des avions 364
Le vol des avions 827
Le matériel volant 362
Les transports aériens 359
La navigation aérienne 559
L'aérodynamique 752
Le vol supersonique 800
Les satellites artificiels 813
Les fusées 765
Les hélicoptères 721
Le parachute 817
L'astronautique 397
Les navires 411
Histoire de la marine française. 342
Histoire de la navigation 43
Technique de la navigation 498
La navigation intérieure en France 694
La marine marchande 376
La manœuvre des navires 659
Radionavigation et radioguidage. 41
Le radar 381
Les ports maritimes 100
La mer, source d'énergie 431
Les chemins de fer 86
La photographie 174
Les télécommunications 335
Le téléphone 251
La T.S.F. 99
Les stations de radiodiffusion .. 214
La télévision 30
L'éclairage 346
L'équipement électrique de la France 59
Histoire de l'électricité 7
Le chauffage des habitations... 249
Les arts ménagers 449
Les grands travaux 105
Les industries mécaniques 486
Les industries de l'alimentation. 110
Les conserves 683
La grande industrie chimique minérale 284
La grande industrie chimique organique 436
Les colorants 119
Les corps gras 234
Les plastiques 312
Les matières premières de synthèse 93
Caoutchoucs et textiles synthétiques 973
Poudres et explosifs 259
Odeurs et parfums 344
Le sel 339
Le verre 264
La filature 537
Le tissage 546
Les industries de la soierie..... 975
Cuirs et peaux 258
La bière et la brasserie 440
Les systèmes sténographiques .. 790

SCIENCES APPLIQUÉES

● Élevage
Le lait et l'industrie laitière ... 377
La viande 374
La laine 464
Les fourrures 384
L'exploitation rationnelle des abeilles 19
Les pêches maritimes 199
La pisciculture 617

● Agriculture
Le destin de l'agriculture française 354
Les climats et l'agriculture 824
La défense de nos cultures 56
La vie rurale en France..... 242
Les engrais et la fumure 703
Le machinisme agricole 476
Le blé 103
La pomme de terre 372
Le sucre 417
Les vins de France 208
Biologie du vin 442
La chimie du vin..... 908
L'agriculture coloniale 62
Les fruits exotiques 237
Le coton..... 90
Le caoutchouc..... 136
Le riz 305
Le café 139
Le cacao..... 644
Le tabac..... 87

● Sylviculture
Le bois 382
Industries et commerce du bois. 404
Forêts vierges et bois tropicaux. 143

SPORTS

Histoire du sport 337
Technique du sport 63
Physiologie du sport 133
L'éducation physique 138
Les sports de la montagne 325
L'équitation 902
Le vol à voile..... 547
Le yachting 820
Le rugby 952
L'exploration sous-marine 589
La tauromachie 568
La chasse en plaine et au bois . 192
La chasse en montagne, au marais et en mer 321
La chasse à courre 610

que sais-je?

Collection dirigée par Paul Angoulvent

Derniers titres parus

943. **Les passions** (J.-A. Rony).
944. **Les bibliothèques** (A. Masson et P. Salvan).
945. **Les virus** (P. Lépine).
946. **Les mouvements clandestins en Europe** (H. Michel).
947. **Histoire de la civilisation européenne** (Cl. Delmas).
948. **L'âge de la pierre** (D. de Sonneville-Bordes).
949. **L'Eglise orthodoxe** (O. Clément).
950. **Les espaces économiques** (J.-R. Boudeville).
951. **Sociologie du droit** (H. Lévy-Bruhl).
952. **Le rugby** (R. Poulain).
953. **Les manuscrits de la mer Morte** (E.-M. Laperrousaz).
954. **Histoire des fleurs** (L. Guyot et P. Gibassier).
955. **Histoire de la Picardie** (J. Lestocquoy).
956. **Les hautes températures** (J. Lachnitt).
957. **L'esthétique industrielle** (D. Huisman et G. Patrix).
958. **Histoire du Languedoc** (E. Le Roy Ladurie).
959. **Le solfège** (M. Soulage).
960. **Le jansénisme** (L. Cognet).
961. **La stérilité** (J. Dalsace).
962. **Histoire de la géologie** (A. Cailleux).
963. **Le protocole et les usages** (J. Serres).
964. **La République Démocratique Allemande** (G. Castellan).
965. **L'économie de l'Afrique du Nord** (R. Gallissot).
966. **Les relations publiques** (D. Huisman et J. Chaumely).
967. **Arboriculture et production fruitière** (H. Boulay).
968. **Les langues internationales** (P. Burney).
969. **La vigne et sa culture** (L. Levadoux).
970. **Le Pakistan** (Fr. de Testa).
971. **L'industrie du disque** (P. Gilotaux).
972. **La chevalerie** (Ph. du Puy de Clinchamps).
973. **Caoutchoucs et textiles synthétiques** (J. Vène).
974. **L'impressionnisme** (M. Serullaz).
975. **Les industries de la soierie** (J. Vaschalde).
976. **La grippe** (G. H. Werner).
977. **L'industrie de la pierre et du marbre** (R. Lambertie).
978. **La musicologie** (A. Machabey).
979. **La Perse antique** (Chr. et J. Palou).
980. **Les industries du savon et des détergents** (E. Mayolle).
981. **Les courses de chevaux** (P. Arnoult).
982. **La chirurgie esthétique et plastique** (P.-Fr. Grigaut).
983. **La pollution des eaux** (R. Colas).
984. **La syntaxe du français** (P. Guiraud).
985. **Les jeux de casino** (A. Neurrisse).
986. **La révolution russe** (Fr.-X. Coquin).
987. **L'aménagement du territoire** (Cl. Delmas).
988. **La prévention des naissances** (A. Sauvy).
989. **La cellule vivante** (H. Firket).
990. **Les reptiles** (J. Guibé).
991. **Les grandes marques** (A. Pillet).
992. **Histoire du Béarn** (P. Tucoo-Chala).
993. **Les attitudes politiques** (J. Meynaud et A. Lancelot).
994. **L'obésité** (J. Decourt et M. Périn).
995. **Les Pyrénées** (G. Viers).
996. **Le droit pénal** (J. Larguier).
997. **Le chant** (R. Husson).

ÉDIT.
26 555

1962-2 – Imp. des Presses Universitaires de France, Vendôme (France)
IMPRIMÉ EN FRANCE